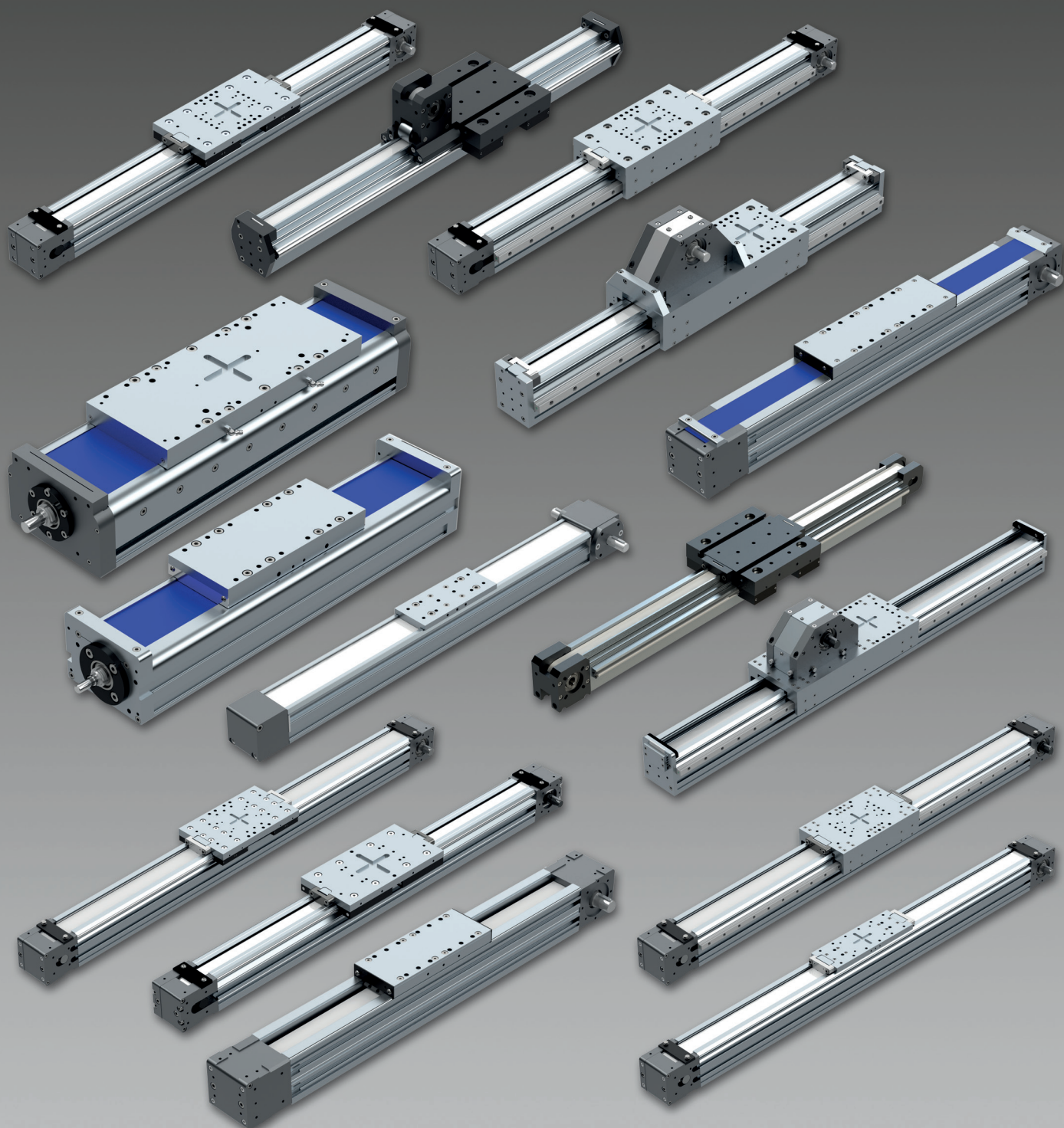




Assi di traslazione lineare
Motion linear axis



Progettazione e produzione di sistemi di traslazione.
Design and manufacture of translation systems.

PRODOTTI 2018
PRODUCTS



LITEK[®]
BY LINEARTECK srl

	pag.
Uso e manutenzione	4-5
Foglio di collaudo per codice d'ordine	6-7
Freni di sicurezza	8
Idoneità freni di sicurezza	9
Grado di protezione IP	10
Dimensionamento motori	11
Scheda condizioni operative sistemi	12
Scheda operativa	13

SISTEMI LINEARI

Modello 50	
MPS50-100	14-15
MP50-100	16-17
MP50-120	18-19
MP50-250	20-21

Modello 70	
ML70-130	22-23
ML70-235	24-25
MG70-150	26-27
MD70-130	28-29
MDS70-150	30-31

Modello 72	
ML72-130	32-33
ML72-170	34-35
ML72-300	36-37
CM72-170	38-39
MR72-130	40-41
MR72-130-2	42-43

Modello 90	
ML90-190	44-45
ML90-302	46-47
MG90-190	48-49
MG90-302	50-51
CM90-425	52-53
CG90-425	54-55
MD90-190	56-57
MDS90-190	58-59

Modello 100	
MP100-254	60-61
MP100-500	62-63
MPC100-330	64-65
MPC100-580	66-67

Modello 120	
ML120-230	68-69
ML120-342	70-71
MG120-230	72-73
MG120-342	74-75
CM120-490	76-77
CG120-490	78-79
MP120-230	80-81
MP120-342	82-83
MD120-342	84-85

Modello 101	
LV101-122	86-87
LV101-122TR	88-89
LV101-188	90-91
LV101-188TR	92-93

Modello 160	
LV160-173	94-95
LV160-173TR	96-97
LV160-350	98-99
LV160-350T	100-101

Motori lineari	102
Bandelle di copertura	103
Giunti con elastometro	104-105
Riduttori a gioco ridotto coassiali	106
Riduttori a gioco ridotto ortogonali	107
Motoriduttori a vite	108
Motoriduttori elettrici	109
Sensori induttivi	110
Sensori induttivi con connettore	111
Encoder lineare	112-113
Sistemi di lubrificazione	114-115
Lubrificante	116
Freni di sicurezza	117-119
Lubrificazione	120-121
Test cinghie dentate	122
Tipologie di movimentazioni	123
Esempi di configurazione	124-125



LINEARTECK srl

Via Collodi 3/b I-40012 Calderara di Reno (BO) Italy



LITEK
unità lineari

CARATTERISTICHE TECNICHE UNITÀ LINEARI LITEK A CINGHIA DENTATA

Le Unità Lineari **Litek** sono nate col preciso scopo di essere affidabili ad un costo contenuto mantenendo un alto standard tecnologico.

Sono state concepite per essere semplici e funzionali per il montaggio, per la manutenzione e per la sostituzione delle parti usurabili, dovute al ciclo di lavoro nel tempo.

Le unità lineari assolvono il compito di movimentare alternativamente (avanti ed indietro) organi, gruppi e quant'altro richiesto a fini industriali.

Le Unità a Cinghia Dentata sono composte dai seguenti gruppi:

- Testata Motrice
- Testata Rinvio
- Profilato Strutturale
- Carrello mobile
- Trasmissione Interna del Moto
- Motorizzazione Esterna

Le Unità a Cinghia Dentata non rientrano tra i sistemi ad alta precisione di traslazione e di ripetibilità, che si aggirano comunque su ottimi valori di 0,1-0,2 mm. Ciò dipende dalle reali tolleranze sul passo dei denti delle cinghie dovuti ai limiti imposti dalla vulcanizzazione della gomma. Con la trasmissione a cinghia dentata come contropartita si sopportano alte velocità di traslazione e di accelerazione, con basse inerzie e bassi attriti.

La motorizzazione esterna è variabile e scelta in funzione del ciclo di funzionamento, dell'affidabilità richiesta e del costo.

Per ogni motorizzazione esterna sono previsti kit di componenti necessari per l'abbinamento all'unità (albero testata motrice, campana d'attacco diretto motore o motoriduttore).

Avvertenza importante è il valido ancoraggio e il concreto appoggio delle unità sulle strutture portanti per garantire un perfetto allineamento di linearità sul piano e lateralmente e quindi un movimento perfetto del carrello evitando dannosi sovraccarichi agli organi volenti di traslazione (rotelle di scorrimento o carrelli a ricircolo di sfere).

CONDIZIONI D'USO

Condizioni di utilizzo

Le unità lineari sono garantite per un utilizzo tra i -10°C e i +80°C, ambienti sporchi e condizioni ostili richiedono che si adotti la versione chiusa e pressurizzata dell'unità (disponibile per diverse taglie), comunque su consulto con l'Ufficio Tecnico caso per caso.

Controllo Manomissioni

Le viti ed i dadi posti nei punti di registrazione o di serraggio sono marcati con vernice, in tal modo si evidenziano immediatamente le manomissioni.

Sono considerate manomissioni anche, crash per motori in fuga, impatti da corpi esterni, introduzione di materiali vari, utilizzi non previsti, assenza di controllo e manutenzione

Garanzia - Norme

Le Unità modulari Litek sono garantite da difetti di costruzione e sottoposte a collaudo ispettivo prima di essere spedite al cliente. Nel caso le unità necessitassero di interventi di manutenzione, dovuti ad un normale logorio lavorativo, il cliente è tenuto a leggere le Istruzioni Litek prima di procedere e nel caso contattare l'ufficio tecnico Lineartek.

Si declinano responsabilità per eventuali errori, manomissioni o danni causati nell'utilizzo, e se le nostre raccomandazioni o procedure non dovessero essere applicate.

Controllo della cinghia

Il controllo visivo e tattile è molto importante ai fini del buon funzionamento e della durata nel tempo delle unità.

Il primo controllo da fare è verificare se la cinghia di trasmissione è

tesa al punto giusto, e se gira perfettamente in centro alla sua sede. Per la centratura procedere attraverso una delle due viti di registro (sulla testata opposta al motore per gli ML-MG-MP o sul carro per i CM-CG) ruotando di alcuni gradi in un senso o nell'altro la vite e controllare la cinghia col carro in movimento come si comporta, ottenuta la direzione voluta di spostamento insistere passo passo sempre con l'unità in movimento fino a raggiungere la posizione di cinghia in centro.

Tensionamento della cinghia

Ciclicamente (almeno ogni 2000 ore di lavoro) ad unità ferma verificare se la cinghia ha mantenuto il tensionamento corretto, per misurare con precisione il tensionamento della cinghia servirsi di un "Belt Tension Meter" ovvero di uno strumento dotato di microfono che tramite la misurazione della frequenza attraverso una formula restituisce un valore di forza. Traslare il carro in modo da avere una porzione libera di cinghia da far vibrare di 500mm (Lf), a questa distanza le frequenze di corretto tensionamento devono essere: **76 Hz per le cinghie passo 5 e 88 Hz per le cinghie passo 8.**

Per agire sul tensionamento, tramite le due viti sopra descritte, agire in modo uniforme, ottenendo una tensione ottima per uno spostamento del carrello costante, senza sovraccaricare i cuscinetti delle pulegge, garantendo una ripetitività nel posizionamento che altrimenti non sarebbe possibile.

Sostituzione della cinghia:

La sostituzione della cinghia mediamente si consiglia prima delle 12000 ore di lavoro.

Nel caso che l'applicazione abbia valori di Fx statici +dinamici con

fattore di sicurezza <5 rispetto al valore dato a catalogo considerare la sostituzione anticipata anche dopo una analisi delle condizioni della cinghia. Comunque non superare i 5 anni di attività per cause di invecchiamento della cinghia stessa.

Per la sostituzione allentare completamente la cinghia con la procedura descritta nel tensionamento, togliere completamente i due morsetti fermacinghia fissati frontalmente alle estremità del carro, sfilare la cinghia con l'avvertenza di legare ad un'estremità uno spago abbastanza lungo da permettere di facilitare l'inserimento della

nuova cinghia, prima però assicurarsi che la lunghezza sia uguale a quella sostituita, eventualmente tagliare la parte eccedente con forbici da lamiera o con una taglierina, controllare che nell'inserimento la cinghia non si attorcigli e che sia rivolta con i denti verso il centro del modulo, inserirla nei morsetti com'era posta la vecchia, bloccare i morsetti sul carro poi procedere al tensionamento come descritto nell'apposito capitolo, è estremamente importante controllare la centratura con l'unità in movimento (fare riferimento al capitolo apposito).

MANUTENZIONE

Manutenzione unità con alberi di scorrimento e rotelle (ML-CM)

Verifica delle rotelle. Se tutte le rotelle ruotano alla medesima velocità ci troviamo nella condizione corretta, vuol dire che hanno tutte il medesimo precarico e solo in questo caso i carichi applicati sul carrello sono distribuiti equamente su ogni rotella. Se invece ruotano solo alcune rotelle quelle che strisciano non sopportano alcun carico ma usurano sia la pista di contatto che la barra di scorrimento e quelle che girano sopportano da sole tutto il carico. In definitiva tutto ciò accorcia la vita delle rotelle, maggiori errori geometrici durante il movimento e decadenza anticipata della durata delle piste e dei corpi volventi che le compongono. L'unità necessita subito di manutenzione per non compromettere definitivamente le barre di scorrimento (è molto più semplice ed economico sostituire le rotelle che le barre di scorrimento).

Registrazione o Sostituzione Rotelle

Le rotelle si possono suddividere in 2 tipologie: Fisse e Registrabili (ambedue con calotta di protezione).

Le Rotelle Fisse sono il punto di riferimento del carrello rispetto al profilato, e non sono interessate alla registrazione perché sono montate in fori calibrati. Le Rotelle Registrabili sono quelle che apportano rigidità al sistema, necessaria ad ottenere i valori di portata carichi e momenti dichiarati a catalogo. Le Rotelle Registrabili per l'importanza che rivestono devono essere precaricate con estrema oculatezza, quest'avvicinamento è ottenuto tramite grani che agiscono sui gambi dei perni, cioè con i dadi allentati quel tanto che basta affinché i perni si possano muovere. (I grani di precarico sono protetti da un ulteriore contrograno).

Per intervenire sulle rotelle occorre smontare le Calotte di Protezione, svitando le 2 viti che le fissano, tolte le calotte le rotelle sono a vista, provare quindi con due dita a farle girare, senza che il carro si muova, se ciò avviene significa che sono prive di carico, provvedere al precarico agendo in questo modo, allentare leggermente il dado che fissa le rotelle senza creare gioco, quindi agire in senso orario sui grani di registro piano piano su tutte le rotelle registrabili, fino a costatare nel girarle con le dita un aumento d'attrito sulle barre di scorrimento con il carro bloccato, è indispensabile che la resistenza sia uguale in tutte le rotelle e che non ci sia gioco sui perni, a questo punto ruotare ancora in senso orario i due grani di circa 20° reinserire il contrograno e serrare i dadi dei perni com'erano in precedenza.

In una eventuale sostituzione delle rotelle, prima sistemare quelle fisse, poi procedere con le registrabili come sopra indicato.

Ricordiamo che le calotte di protezione servono anche a pulire e lubrificare le barre di scorrimento, mantenere una certa quantità di grasso nelle sedi dei due feltrini laterali attraverso l'estrazione dei due grani sul dorso della calotta.

Ricordiamo inoltre che i grani fungono da registro molla per pressione sul feltro.

Manutenzione unità con guide prismatiche e carrelli a ricircolo di sfere (MG-CG-MP-LV)

Lubrificazione: I sistemi di guide profilate ricevono un primo ingrassaggio al momento dell'assemblaggio, per poi necessitare di manutenzione ordinaria periodica in funzione delle condizioni di

utilizzo. I tipi di grasso adatti vanno dal 000 al 3 (classe di consistenza NLGI), si raccomandano grassi al sapone di litio o al sapone complesso di litio a base di olio minerale. La viscosità dell'olio base deve essere da ISO-VG 68 fino a ISO-VG100. In caso di carichi elevati sono necessari grassi con additivi EP. *In base alle attuali esperienze, le unità lineari lubrificate con grassi a base di olio minerale, si possono tenere immagazzinate per periodi fino a tre anni in condizioni normali (0°C-40°C; umidità <65%; ambiente "pulito").*

Intervallo di lubrificazione Tf: per calcolare indicativamente l'intervallo di lubrificazione in ore prima è necessario calcolare l'indice di velocità GKW così definito: $GKW=60/v \times 2$ (v=velocità media di spostamento [m/min])

Per valori ottenuti:

GKW=0,5 → Tf=200-400h;	GKW=0,5-1 → Tf=400-1500h;
GKW=1-2 → Tf=1500-4000h;	GKW=2-3 → Tf=4000-8000h;
GKW=3-4 → Tf=8000-12000h;	GKW=4-5 → Tf=12000-16000h;
GKW=5-6 → Tf=16000-20000h;	GKW=6-7 → Tf=20000-25000h;
GKW=7-8 → Tf=25000-30000h;	GKW=8-9 → Tf=30000-35000h;
GKW=9-10 → Tf=35000-40000h;	GKW=10-20 → Tf=40000-80000h

Se la corsa è molto breve (0-100mm), la durata del grasso lubrificante può essere più breve rispetto ai valori indicativi determinati.

Per corse superiori a 1 metro dimezzare il Tf ottenuto.

Nei modelli MG o CG avendo i carrelli esterni ingrassare direttamente ogni carrello tramite l'apposito ingrassatore a vista, nei modelli MP o LV con guide e carrelli interni ingrassare tramite l'apposito foro posto sul lato carro, un circuito centralizzato provvederà a fare arrivare il grasso a tutti i carrelli (e alla chiocciola per gli LV)

Durata nominale di un carrello a ricircolo di sfere

La durata nominale viene raggiunta o superata dal 90% di una quantità sufficientemente grande di medesimi cuscinetti, prima che si verifichino i primi segni di fatica del materiale. Si può calcolare indicativamente la durata con le seguenti formule:

$$L=(C/P)^{1/3} \quad L_h=(833)(H*Nosc)^{(C/P)^{1/3}} \quad L_h=(1666/v)^{(C/P)^{1/3}}$$

L=durata nominale in 100Km

Lh=durata nominale in ore d'esercizio

C=capacità di carico dinamico (dati riportati a catalogo)

P=carico dinamico equivalente (carico applicato)

H=corsa effettiva MT

Nosc=numero di cicli al minuto

V=velocità dinamica equivalente

Nell'eventuale sostituzione dei carrelli procedere come segue: allentare poi sganciare la cinghia tramite gli appositi fermacinghia, sfilare il carro facendo attenzione a non fare uscire le sfere dalle loro sedi servendosi di una "falsa guida".

Nel reinserimento dei carrelli nelle guide fare attenzione che il labbro di tenuta non si danneggi e che non si posizioni in maniera errata.

Num. articolo	Num. parte	Descrizione	Quantità
1			
2			
3			
4			

IN FASE D'ORDINE: se il modulo è "standard" ossia con trasmissione ad alberi bisporgenti, esempio: MP50-100-1-1000

dove:

MP50-100 = modello

1= numero di carri

1000= lunghezza totale

Se il modulo è personalizzato o con accessori:

Accessori:

fare riferimento alla pagina relativa per i codici ed indicarne la quantità richiesta verranno consegnati a parte

Personalizzati o completi di accessori montati:

Nel caso di modelli completi di accessori o personalizzati inviare un disegno oppure

In entrambe le condizioni una volta definito il prodotto verrà codificato univocamente

Cod.	Descrizione	Lunghezza	Quantità
	profilato		
	albero/guida		
	cinghia		

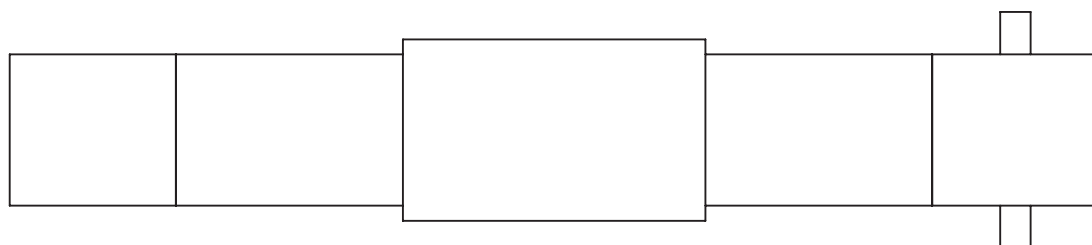
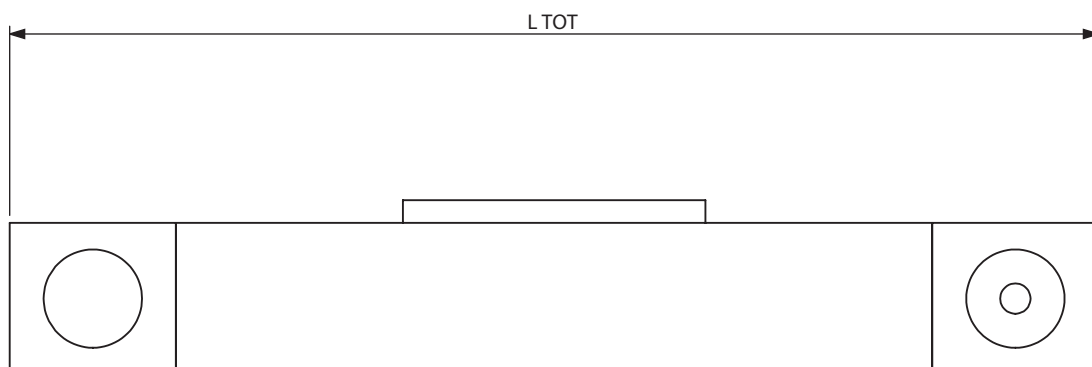
Data stimata di consegna:	Quantità:
Numero di serie:	
Nr. Rif. Conferma ordine	
Rif. N° Ordine di produzione:	
Collaudo Produzione/Tecnico (data e firma):	

FOGLIO DI COLLAUDO PER CODICE D'ORDINE

L tot.= xxxx

senza accessori o personalizzazioni, è possibile descriverlo nel seguente modo:

richiederlo al nostro ufficio tecnico con le specifiche richieste



Disegnato da CR	Approvato da MC	Codice cliente		
	Cliente		Data 18/11/2016	
	Descrizione modello			
	40012 Calderara di Reno (BO)	Codice (cod. incrementale univoco)		Modifica 00

VERIFICA IDONEITÀ DEL FRENO DI SICUREZZA PER ASSI VERTICALI

Vi invitiamo a compilare la seguente scheda, per valutare il freno specifico per la Vostra applicazione

Motore:

Coppia nominale del motore [Nm]:

Velocità di rotazione massima del motore [rpm]:

Inerzia del motore [kgm²]:

Centraggio del motore [mm]:

Diametro dell'albero motore [mm]:

Riduttore:

Rapporto di riduzione del riduttore [/]:

Inerzia del riduttore [kgm²]:

Centraggio del riduttore [mm]:

Diametro dell'albero riduttore [mm]:

Cinematismo mediante cremagliera:

Diametro primitivo pignone [mm]:

Passo della cremagliera [mm]:

Inerzia della cremagliera [kgm²]:

Cinematismo mediante vite a ricircolo di sfere:

Diametro della vite a ricircolo di sfere [mm]:

Passo della vite a ricircolo di sfere [mm]:

Inerzia della vite a ricircolo di sfere [kgm²]:

Peso del carico da frenare [Kg]:

Velocità lineare massima dell'asse [m/s]:

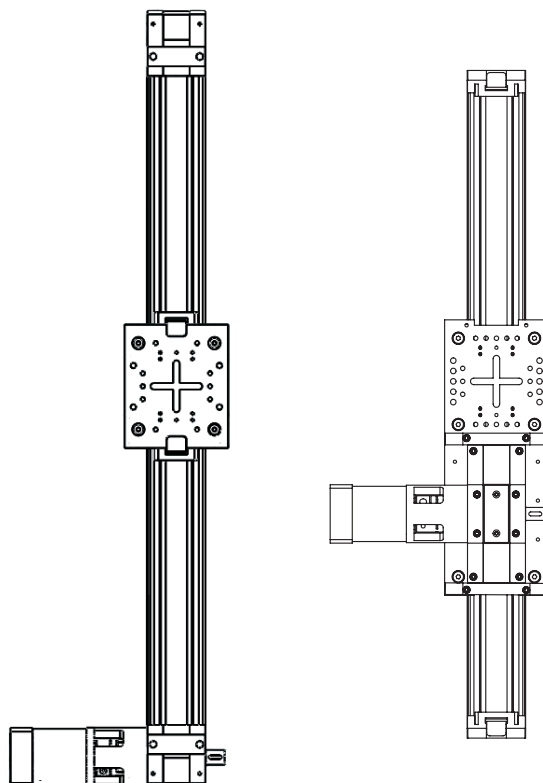
Ciclo di lavoro della Vostra applicazione [s]:

Spazio di frenatura richiesto [mm]:

Tensioni disponibili in macchina per l'alimentazione del freno (380VAC, 220VAC, 24VAC):

Lato riduttore / Lato sensore

SINISTRO



DESTRO

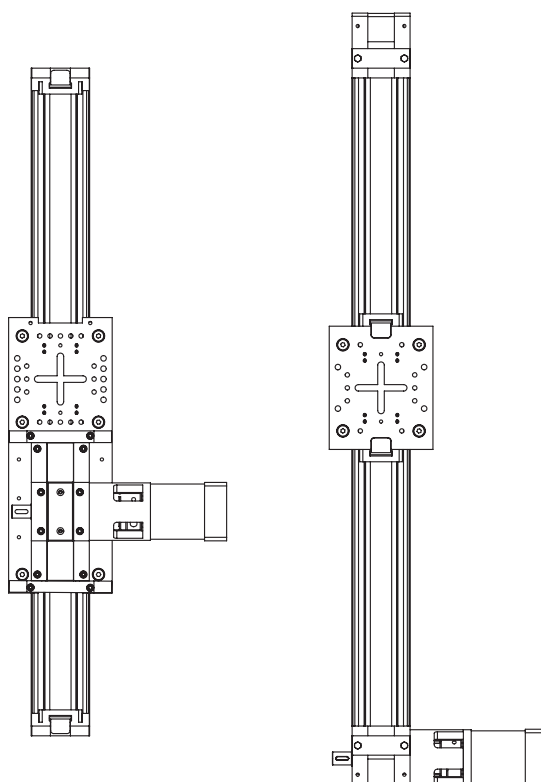


TABELLA DEI GRADI DI PROTEZIONE IP

Di seguito viene riportata la tabella con l'elenco dei gradi di protezione IP secondo la normativa **UNI EN60529**

La prima cifra rappresenta l'indice di protezione contro la penetrazione di oggetti solidi e polveri, mentre la seconda cifra indica l'indice di protezione contro la penetrazione di liquidi; questi sono validi a condizioni ambientali standard.

1ª Cifra	Descrizione	2ª Cifra	Descrizione
1	Protezione da oggetti solidi maggiori di 50 mm	1	Protezione da gocce d'acqua
2	Protezione da oggetti solidi maggiori di 12 mm	2	Protezione da gocce d'acqua deviate fino a 15°
3	Protezione da oggetti solidi maggiori di 2.5 mm	3	Protezione da vapori d'acqua
4	Protezione da oggetti solidi maggiori di 1 mm	4	Protezione da spruzzi d'acqua
5	Protezione da polveri	5	Protezione da getti d'acqua
6	Protezione forte da polveri	6	Protezione da getti forti d'acqua o mareggiate
		7	Protezione contro l'immersione
		8	Protezione contro l'immersione continua

CALCOLO PER COPPIA ORIZZONTALE

CALCOLO DELLA COPPIA NECESSARIA PER LE UNITÀ LINEARI MECCANICHE:

M_A = coppia necessaria (Nm)

$$M_A = M_{Last} + M_{Leer}$$

M_A 0

M_{Last} = momento (Nm)

$$M_{Last} = \frac{F_x * p}{2 * \pi * 1000}$$

M_{Last} 0

F_x 0 p 0

M_{Leer} = coppia distacco, vedere schede dati (Nm)

M_{Leer}

F_x = forza totale applicata per avanzamento orizzontale (N)

$$F_x = m * g * \mu + m * a$$

F_x 0

m 0 g 9,81 μ a 0

μ = coefficiente di attriti guida a rotelle = 0,02
 μ = coefficiente di attrito guida prismatica = 0,05
 μ = coefficiente di attrito guida a strisciamento = 0,1

g = accelerazione di gravità

g 9,81

a = accelerazione

m / s^2

a

m = massa trasportata (Kg)

m

p = passo vite (mm) (traslazione con vite) o corsa per giro (mm) (traslazione con cinghia dentata)

p

= campo da fornire

CALCOLO PER COPPIA VERTICALE

CALCOLO DELLA COPPIA NECESSARIA PER LE UNITÀ LINEARI MECCANICHE:

M_A = coppia necessaria (Nm)

$$M_A = M_{Last} + M_{Leer}$$

M_A 0

M_{Last} = momento (Nm)

$$M_{Last} = \frac{F_x * p}{2 * \pi * 1000}$$

M_{Last} 0

F_x 0 p 0

M_{Leer} = coppia distacco, vedere schede dati (Nm)

M_{Leer}

F_x = forza totale applicata per avanzamento verticale (N)

$$F_x = m * (g + a)$$

F_x 0

m 0 g 9,81 a 0

g = accelerazione di gravità

g 9,81

a = accelerazione

m / s^2

a

m = massa trasportata (Kg)

m

p = passo vite (mm) (traslazione con vite) o corsa per giro (mm) (traslazione con cinghia dentata)

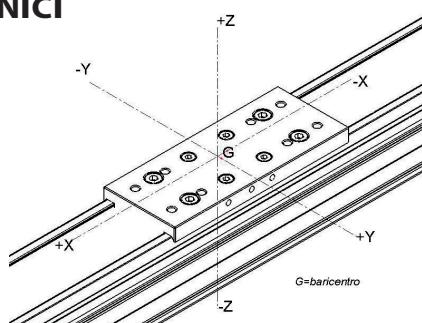
p

= campo da fornire

DATI GENERALI

Data:	Codice richiesta:
Società:	Interlocutore:
Indirizzo:	CAP/Città:
Tel.:	Fax:

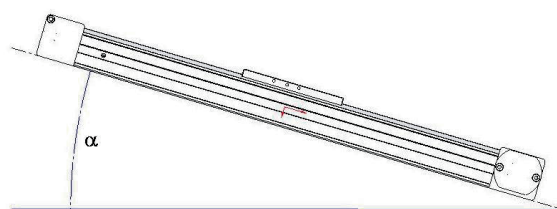
DATI TECNICI



POSIZIONE DI LAVORO

Orizzontale Verticale

Inclinato (°) α : _____



CARICO E FORZE APPLICATE

Massa da traslare (kg): _____

Posizione baricentro (+/-mm): x _____ y _____ z _____

FORZE SUPPLEMENTARI

Forza in direz. X (+/-N): _____

applicata in (+/-mm): x _____ y _____ z _____

Forza in direz. Y (+/-N): _____

applicata in (+/-mm): x _____ y _____ z _____

Forza in direz. Z (+/-N): _____

applicata in (+/-mm): x _____ y _____ z _____

CICLO DI LAVORO

Corsa utile (mm): _____

Accelerazione max (m/s^2): _____

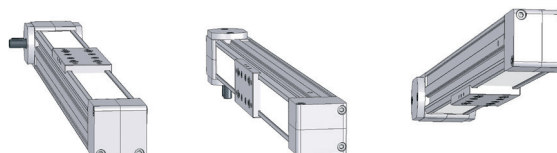
Velocità max (m/s): _____

N° di cicli / ora: _____

Indice di ripetibilità richiesto (+/-mm): _____

Durata minima richiesta (ore): _____

POSIZIONE DEL CARRO



Superiore

Laterale

Inferiore

AMBIENTE DI LAVORO

Polvere: _____

Truciolo: _____

Umido: _____

Acido corrosivo: _____

Grado IP richiesto: _____

RICHIESTE ESPLICITE

Modulo con guide a rotelle

Modulo chiuso

Modulo chiuso pressurizzato

Max ingombro del modulo in lunghezza (mm): _____

Max ingombro del modulo in larghezza (mm): _____

Max ingombro del modulo in altezza (mm): _____

Sensori di posizione _____

Attacco riduttore per riduttore tipo: _____

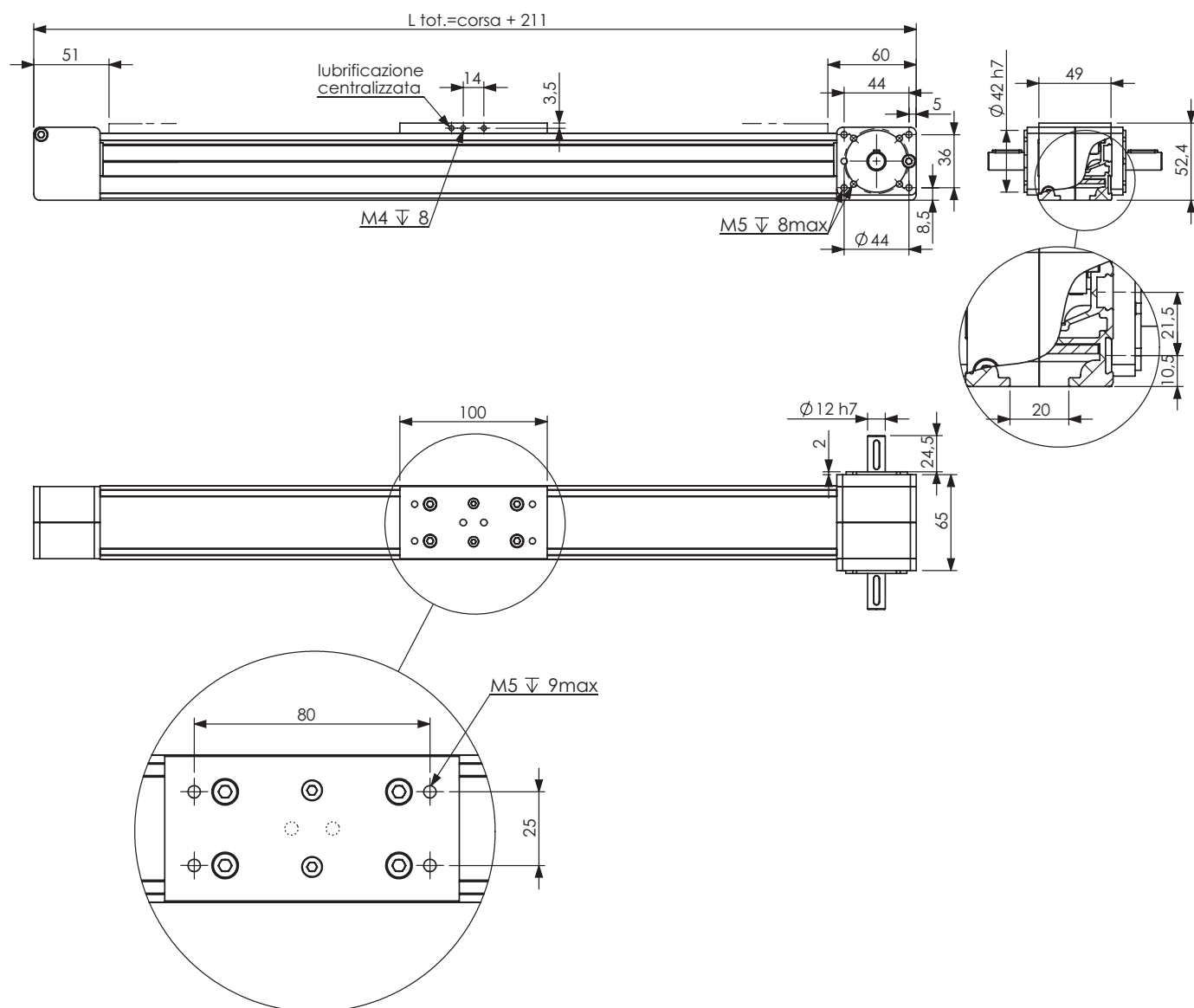
Riduttore per motore tipo: _____

Motore tipo: _____

(se il ciclo è "vario" specificarne le caratteristiche)

MPS50-100

Unità di traslazione a cinghia su pattino a strisciamento



PESI

Modulo a corsa zero	1,17 Kg
Ogni 100mm di corsa aggiuntiva	0,17 Kg
Carro mobile	0,14 Kg

Carichi [N]

	massimo dinamico***	di rottura
Fx	900	3600
Fy	-	-
Fz	-	-

Momenti [Nm]

	massimo dinamico***	di rottura
Mx	-	-
My	-	-
Mz	-	-

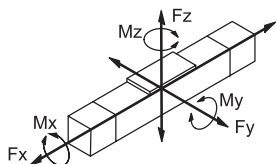
DATI TECNICI

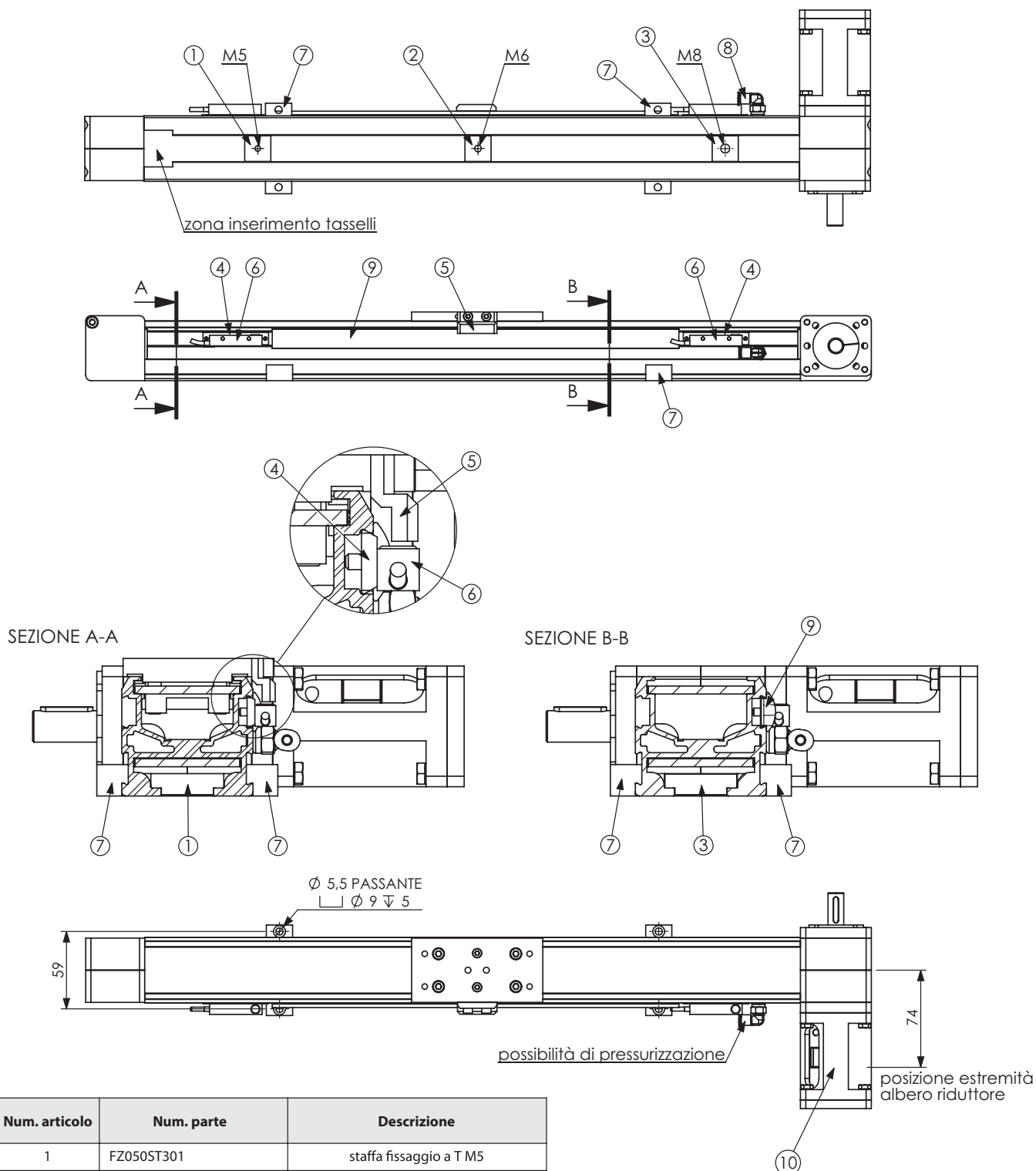
Velocità max***	5m/s
Accelerazione max***	80m/s ² *
Ripetibilità	+/-0,03mm
Precisione	+/-0,1mm/mt
Coppia di distacco	1 Nm
Corsa max	4000mm**
Corsa per giro	100mm
Trasmissione	cinghia RPP5M40

* valore massimo a vuoto

** corse superiori a richiesta

*** per applicazioni particolari contattare l'ufficio tecnico
- i carichi e i momenti dipendono dalla guida esterna



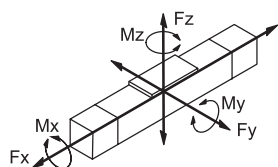
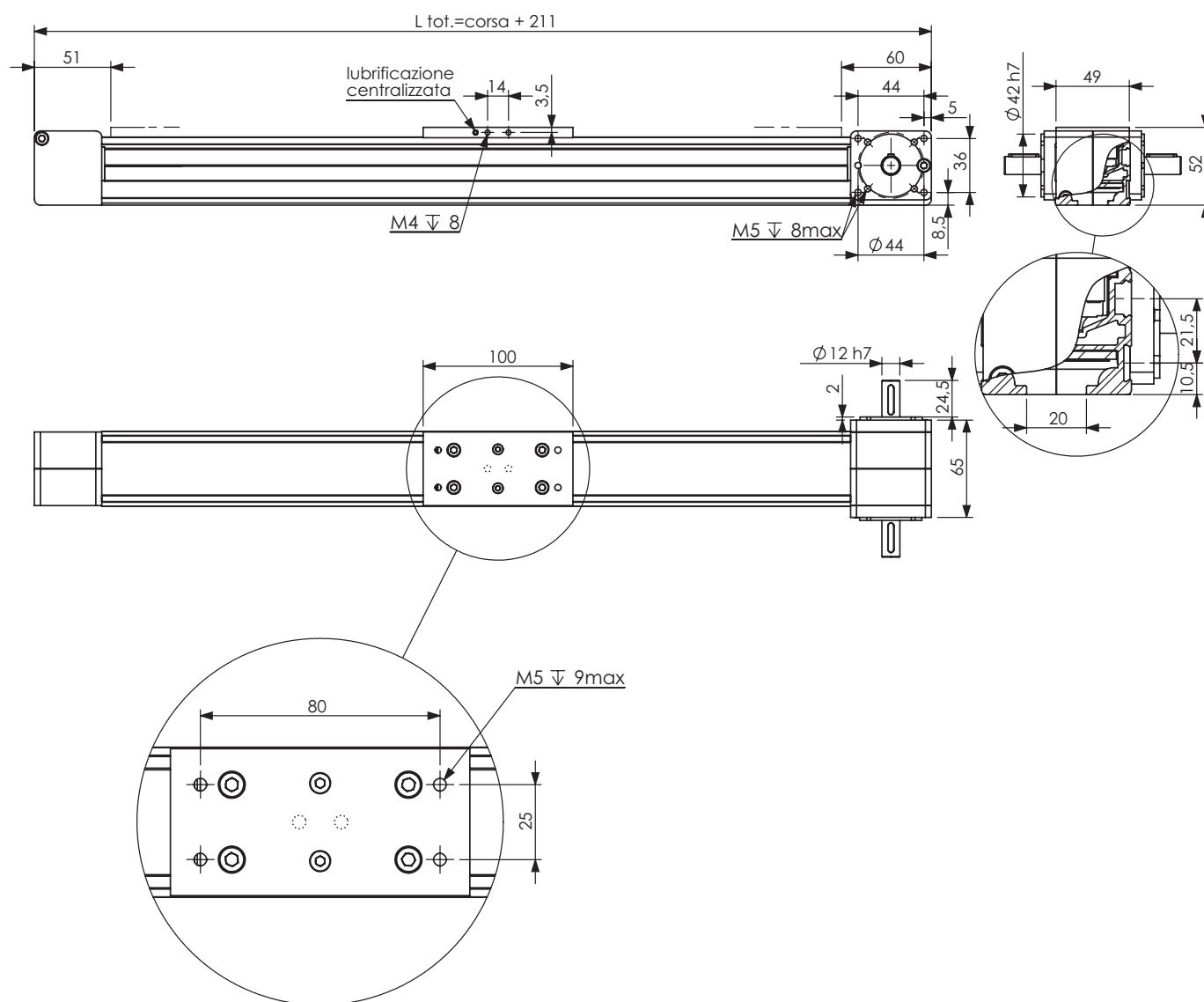


Num. articolo	Num. parte	Descrizione
1	FZ050ST301	staffa fissaggio a T M5
2	FZ050ST302	staffa fissaggio a T M6
3	FZ050ST303	staffa fissaggio a T M8
4	FZ000SS231	staffa sensore
5	FZ050RS242	riscontro sensore
6	Sensore	vedi pagine 110-111 del catalogo
7	FZ000SF225	semistaffa fissaggio
8	PL4M6C	adattatore angolare M6 tubo4
9	METMG565P	copricava gomma
10	campana e giunto	

MP50-100

Unità di traslazione a cinghia su monoguida a ricircolo di sfere

LITEK®



PESI

Modulo a corsa zero	1,35 Kg
Ogni 100mm di corsa aggiuntiva	0,33 Kg
Carro mobile	0,29 Kg

Carichi [N]

	massimo dinamico***	di rottura
Fx	900	3600
Fy	1225	1500
Fz	780	1161

Momenti [Nm]

	massimo dinamico***	di rottura
Mx	21	23
My	9	35
Mz	9	35

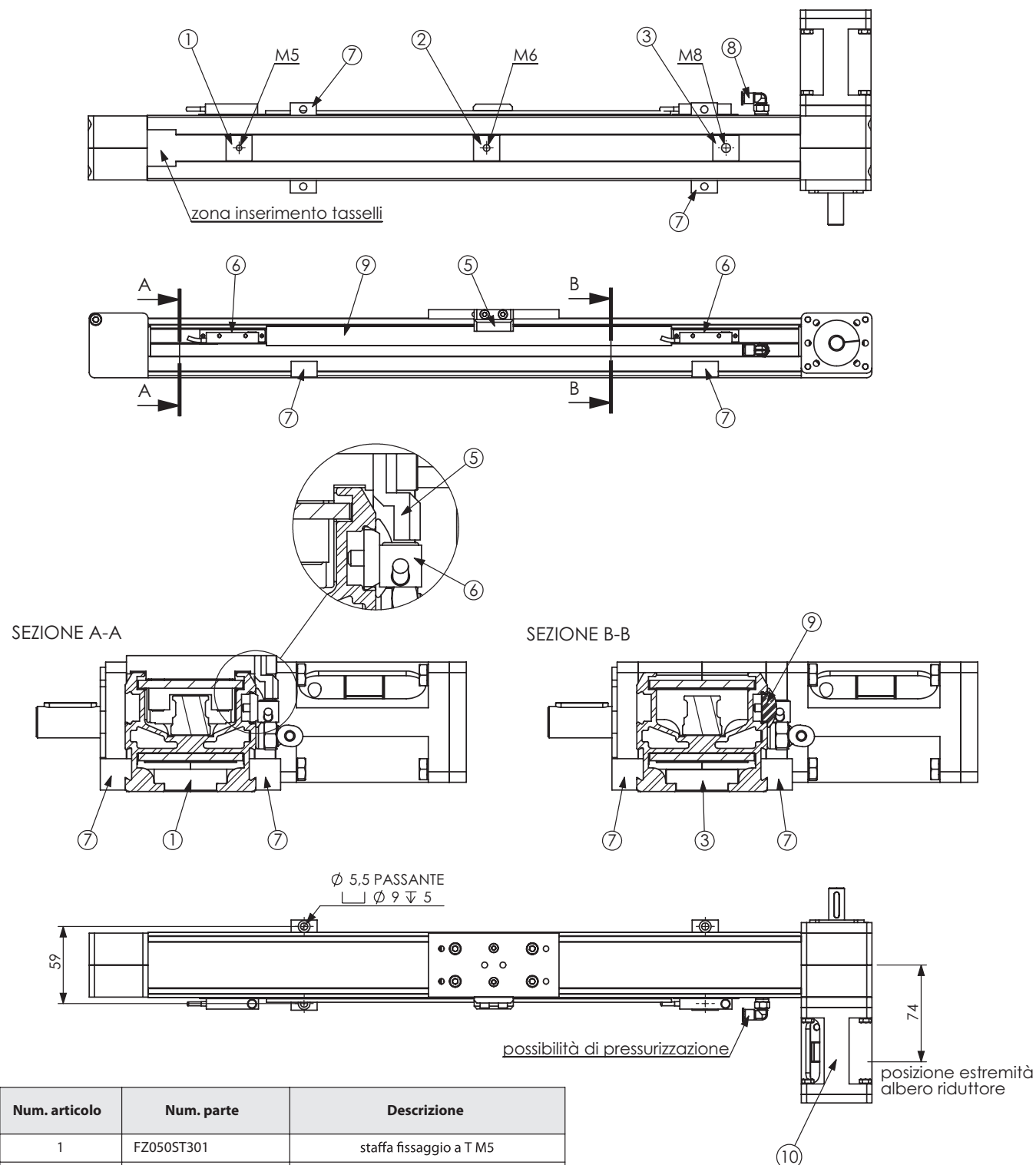
DATI TECNICI

Velocità max***	5m/s
Accelerazione max***	80m/s ² *
Ripetibilità	+/-0,03mm
Precisione	+/-0,1mm/mt
Coppia di distacco	1 Nm
Corsa max	4000mm**
Corsa per giro	100mm
Trasmissione	cinghia RPP5M40

* valore massimo a vuoto

** corse superiori a richiesta

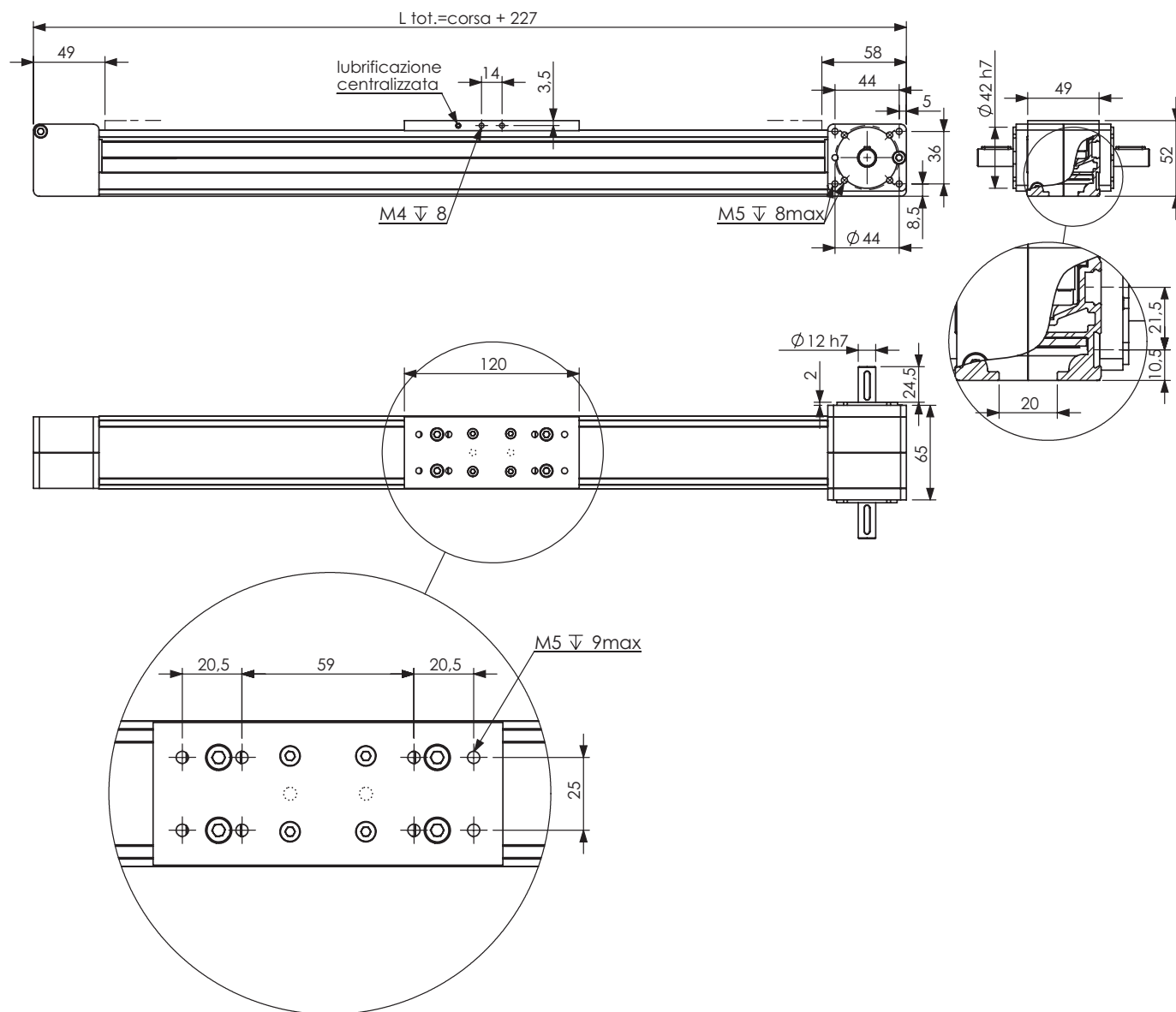
*** per applicazioni particolari contattare l'ufficio tecnico



Num. articolo	Num. parte	Descrizione
1	FZ050ST301	staffa fissaggio a T M5
2	FZ050ST302	staffa fissaggio a T M6
3	FZ050ST303	staffa fissaggio a T M8
4	FZ000SS231	staffa sensore
5	FZ050RS242	riscontro sensore
6	Sensore	vedi pagine 110-111 del catalogo
7	FZ000SF225	semistaffa fissaggio
8	PL4M6C	adattatore angolare M6 tubo4
9	METMG565P	copricava gomma
10	campana e giunto	

MP50-120

Unità di traslazione a cinghia su monoguida a ricircolo di sfere



PESI

Modulo a corsa zero	1,441 Kg
Ogni 100mm di corsa aggiuntiva	0,33 Kg
Carro mobile	0,3 Kg

Carichi [N]

	massimo dinamico***	di rottura
Fx	900	3600
Fy	1225	1600
Fz	960	1440

Momenti [Nm]

	massimo dinamico***	di rottura
Mx	21	28
My	25	56
Mz	25	100

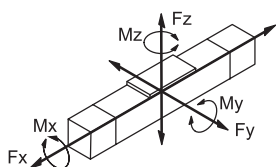
DATI TECNICI

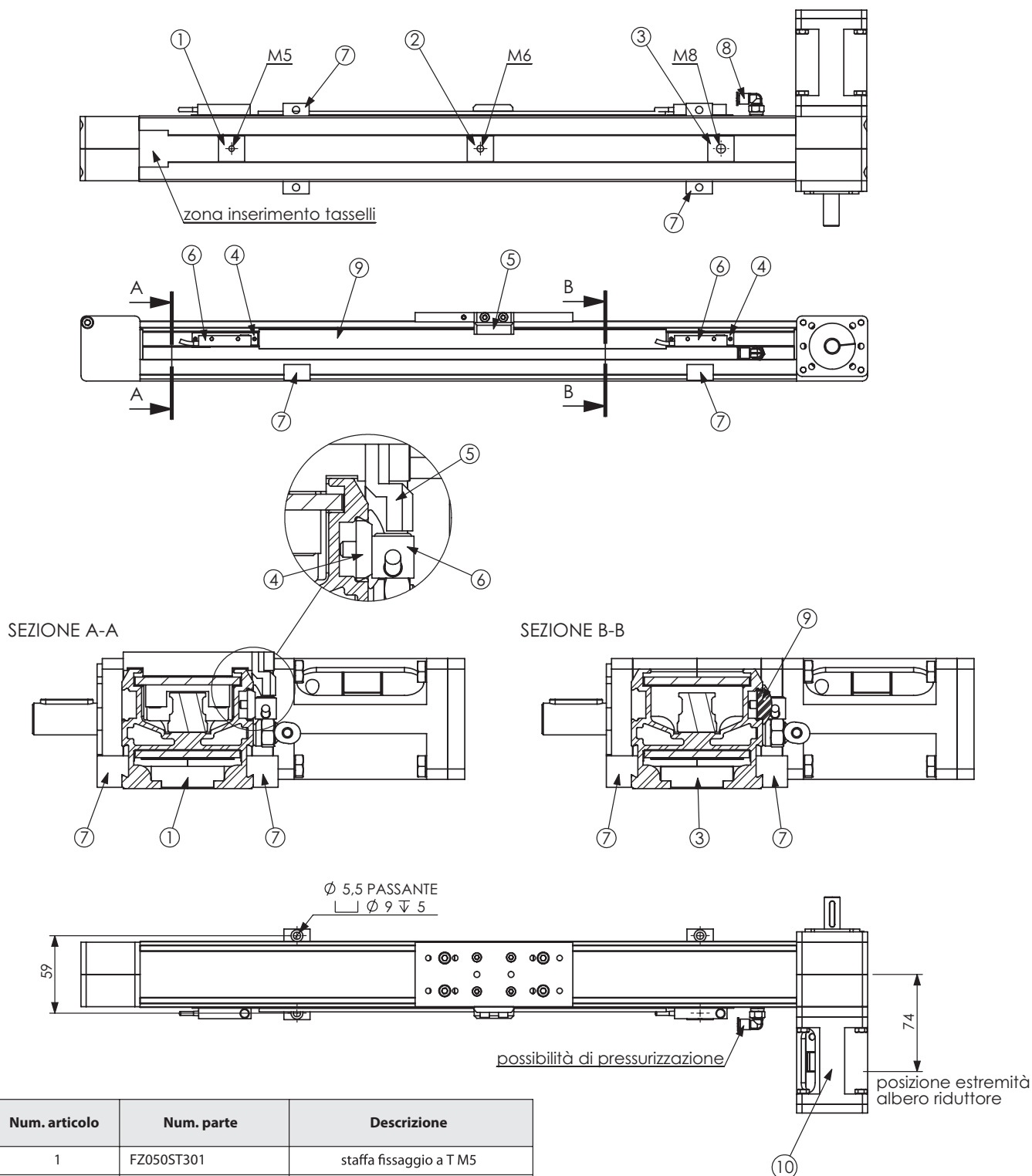
Velocità max***	5m/s
Accelerazione max***	80m/s ² *
Ripetibilità	+/-0,03mm
Precisione	+/-0,1mm/mt
Coppia di distacco	1 Nm
Corsa max	4000mm**
Corsa per giro	100mm
Trasmissione	cinghia RPP5M40

* valore massimo a vuoto

** corse superiori a richiesta

*** per applicazioni particolari contattare l'ufficio tecnico



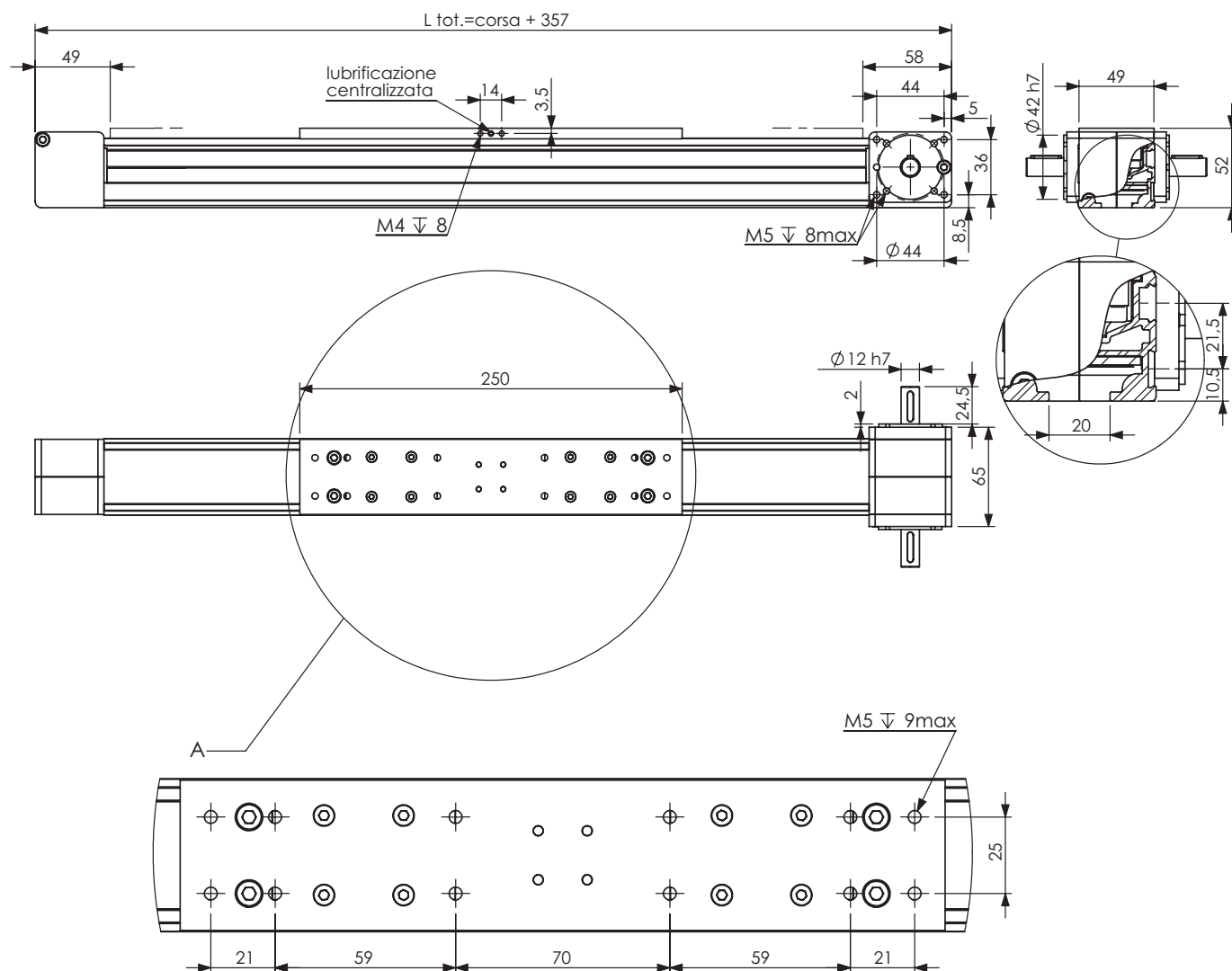


Num. articolo	Num. parte	Descrizione
1	FZ050ST301	staffa fissaggio a T M5
2	FZ050ST302	staffa fissaggio a T M6
3	FZ050ST303	staffa fissaggio a T M8
4	FZ000SS231	staffa sensore
5	FZ050RS242	riscontro sensore
6	Sensore	vedi pagine 110-111 del catalogo
7	FZ000SF225	semistaffa fissaggio
8	PL4M6C	adattatore angolare M6 tubo4
9	METMG565P	copricava gomma
10	campana e giunto	

MP50-250

Unità di traslazione a cinghia su monoguida a ricircolo di sfere

LITEK®



PESI

Modulo a corsa zero	2,14 Kg
Ogni 100mm di corsa aggiuntiva	0,33 Kg
Carro mobile	0,583 Kg

Carichi [N]

Carichi [N]	massimo dinamico***	di rottura
Fx	900	3600
Fy	2333	3500
Fz	2304	3456

Momenti [Nm]

Momenti [Nm]	massimo dinamico***	di rottura
Mx	40	58
My	142	212
Mz	234	500

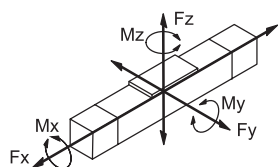
DATI TECNICI

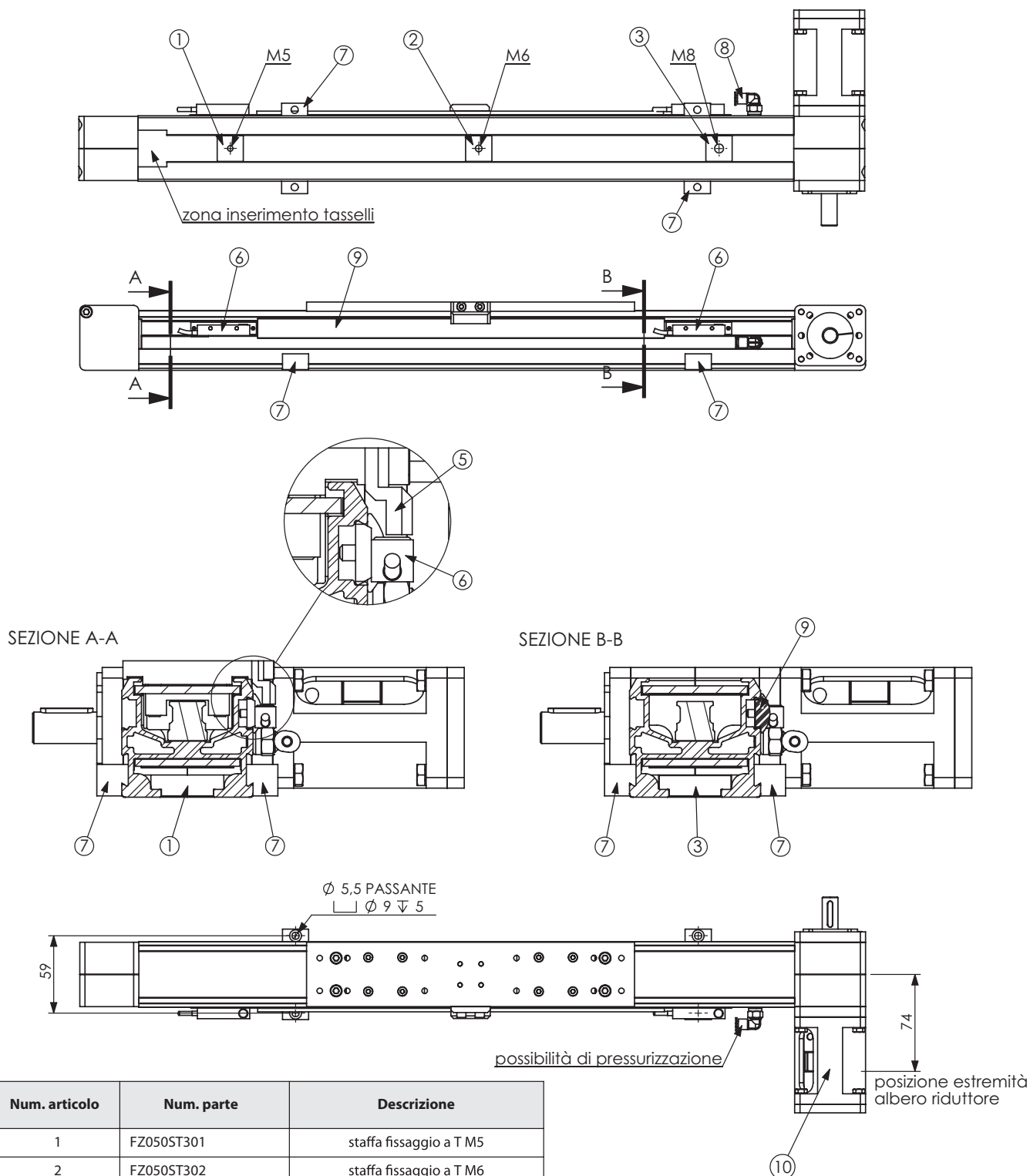
Velocità max***	5m/s
Accelerazione max***	80m/s ² *
Ripetibilità	+/-0,03mm
Precisione	+/-0,1mm/mt
Coppia di distacco	1 Nm
Corsa max	4000mm**
Corsa per giro	100mm
Trasmissione	cinghia RPP5M40

* valore massimo a vuoto

** corse superiori a richiesta

*** per applicazioni particolari contattare l'ufficio tecnico



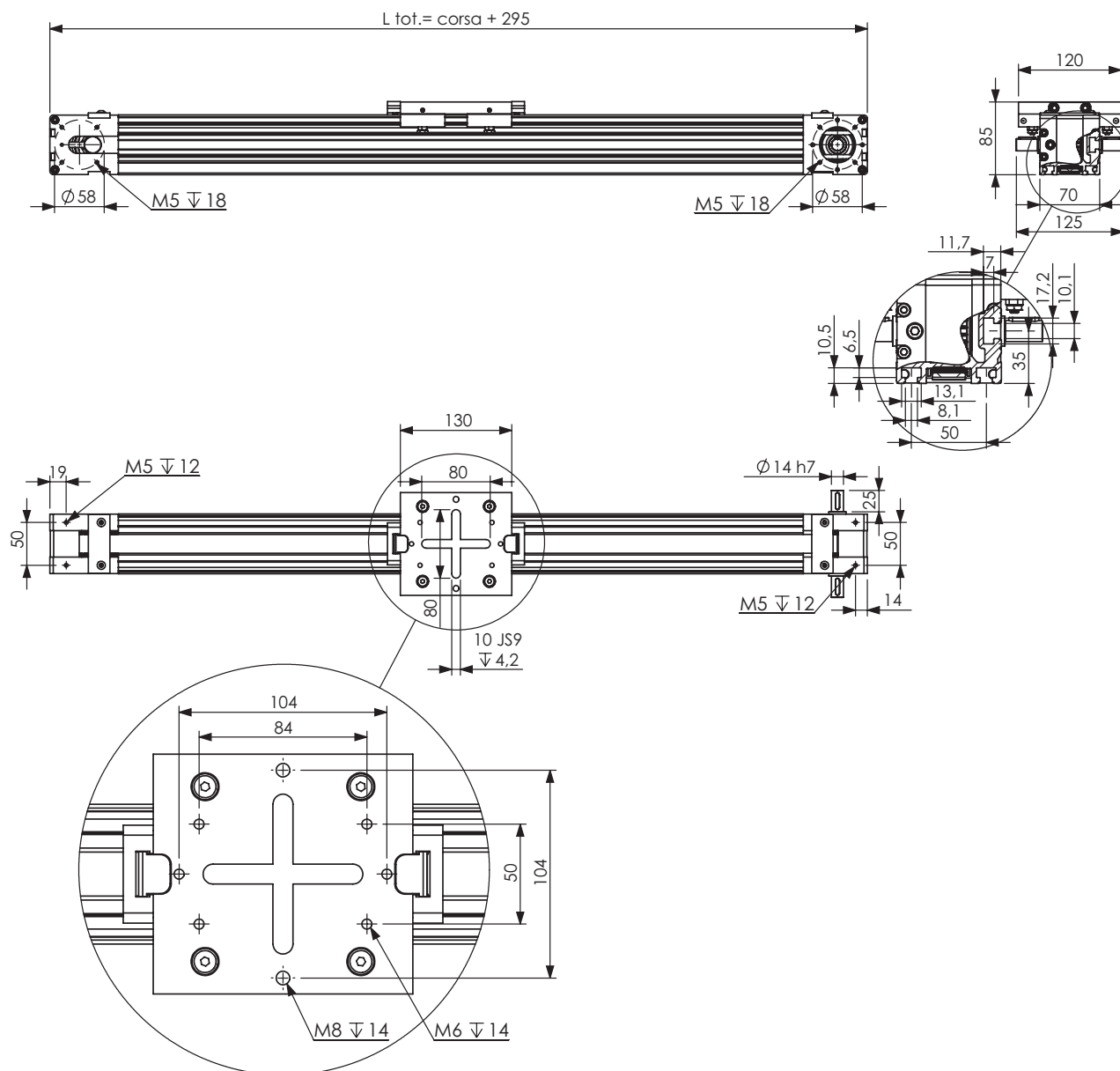


Num. articolo	Num. parte	Descrizione
1	FZ050ST301	staffa fissaggio a T M5
2	FZ050ST302	staffa fissaggio a T M6
3	FZ050ST303	staffa fissaggio a T M8
4	FZ000SS231	staffa sensore
5	FZ050RS242	riscontro sensore
6	Sensore	vedi pagine 110-111 del catalogo
7	FZ000SF225	semistaffa fissaggio
8	PL4M6C	adattatore angolare M6 tubo4
9	METMG565P	copricava gomma
10	campana e giunto	

ML70-130

Unità di traslazione a cinghia su rotelle

LITEK®



PESI

Modulo a corsa zero	4,35 Kg
Ogni 100mm di corsa aggiuntiva	0,54 Kg
Carro mobile	0,90 Kg

Carichi [N]

Carichi [N]	massimo dinamico***	di rottura
Fx	1150	4600
Fy	1050	4200
Fz	600	2400

Momenti [Nm]

Momenti [Nm]	massimo dinamico***	di rottura
Mx	12	47
My	23	90
Mz	43	169

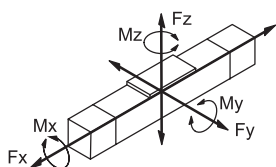
DATI TECNICI

Velocità max***	8m/s
Accelerazione max***	50m/s ² *
Ripetibilità	+/-0,05mm
Precisione	+/-0,1mm/mt
Coppia di distacco	1 Nm
Corsa max	6300mm**
Corsa per giro	180mm
Trasmissione	cinghia RPP5M22

* valore massimo a vuoto

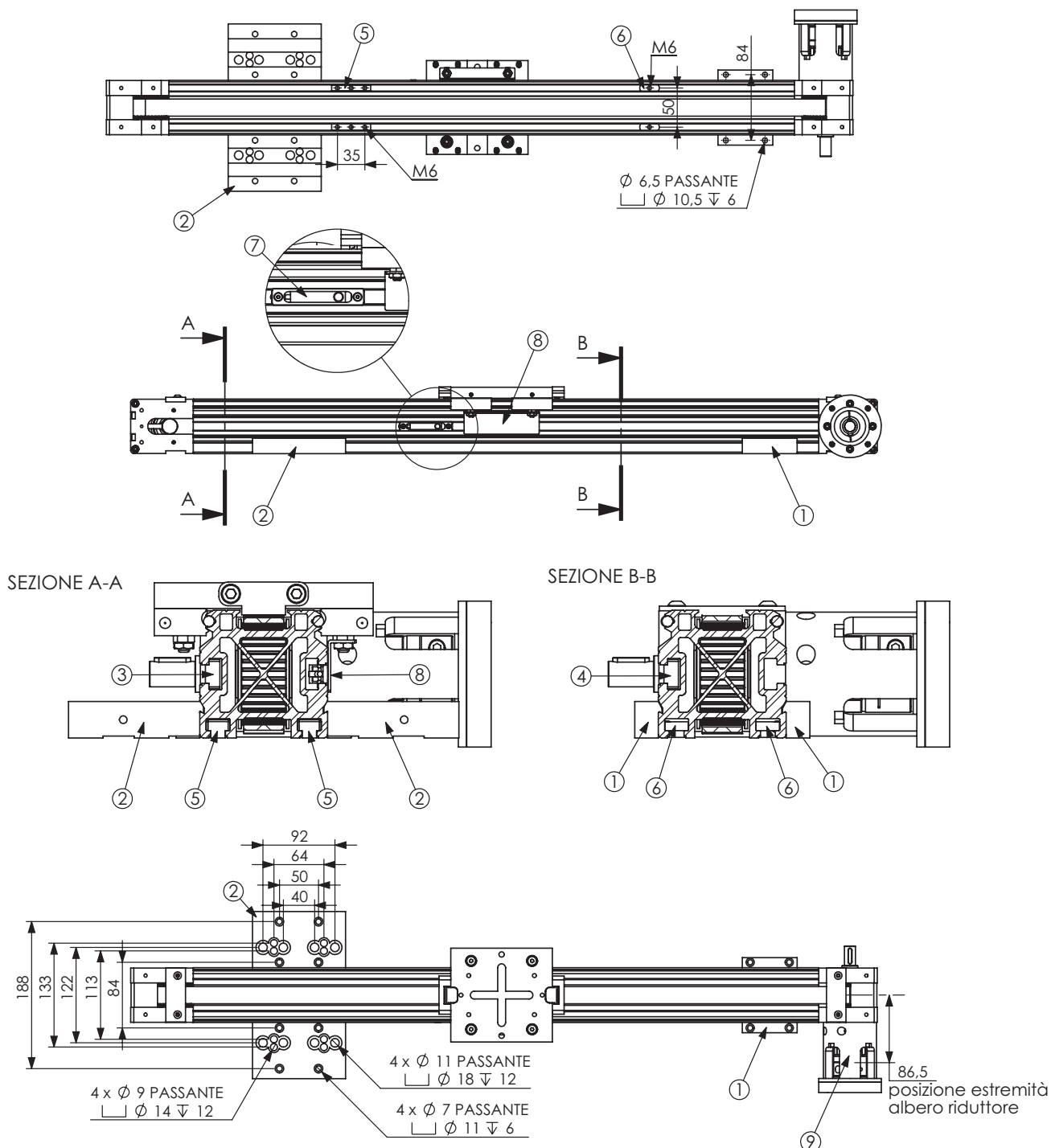
** corse superiori a richiesta

*** per applicazioni particolari contattare l'ufficio tecnico



ML70-130 ACCESSORI

LITEK®

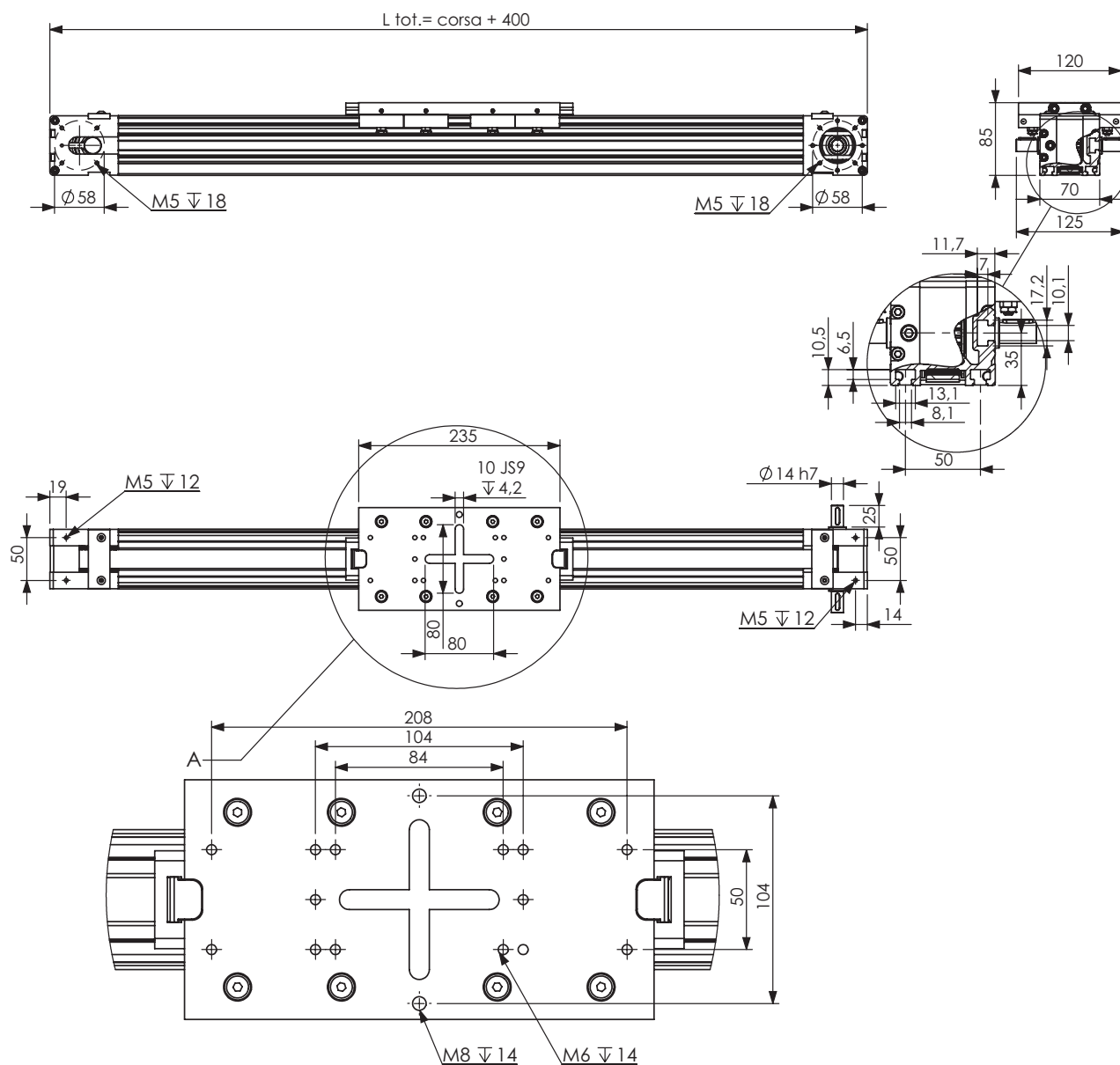


Num. articolo	Num. parte	Descrizione
1	FZ000SS406	semistaffa laterale 2 fori
2	FZ000SS416	semistaffa larga
3	FZ000SM801	tassello M5
4	FZ000SM802	tassello M8-M6
5	FZ000SM813	tassello M6
6	FZ000SM815	tassello M6
7	Sensore	vedi pagine 110-111 del catalogo
8	FZ070LS366	lamiera per sensore
9	campana e giunto	

ML70-235

Unità di traslazione a cinghia su rotelle

LITEK®



PESI

Modulo a corsa zero	5,00 Kg
Ogni 100mm di corsa aggiuntiva	0,54 Kg
Carro mobile	1,55 Kg

Carichi [N]	massimo dinamico***	di rottura
Fx	1150	4600
Fy	2100	8400
Fz	1200	4800
Momenti [Nm]	massimo dinamico***	di rottura
Mx	24	95
My	75	300
Mz	141	563

DATI TECNICI

Velocità max***	6m/s
Accelerazione max***	30m/s ² *
Ripetibilità	+/-0,05mm
Precisione	+/-0,1mm/mt
Coppia di distacco	1 Nm
Corsa max	6200mm**
Corsa per giro	180mm
Trasmissione	cinghia RPP5M22

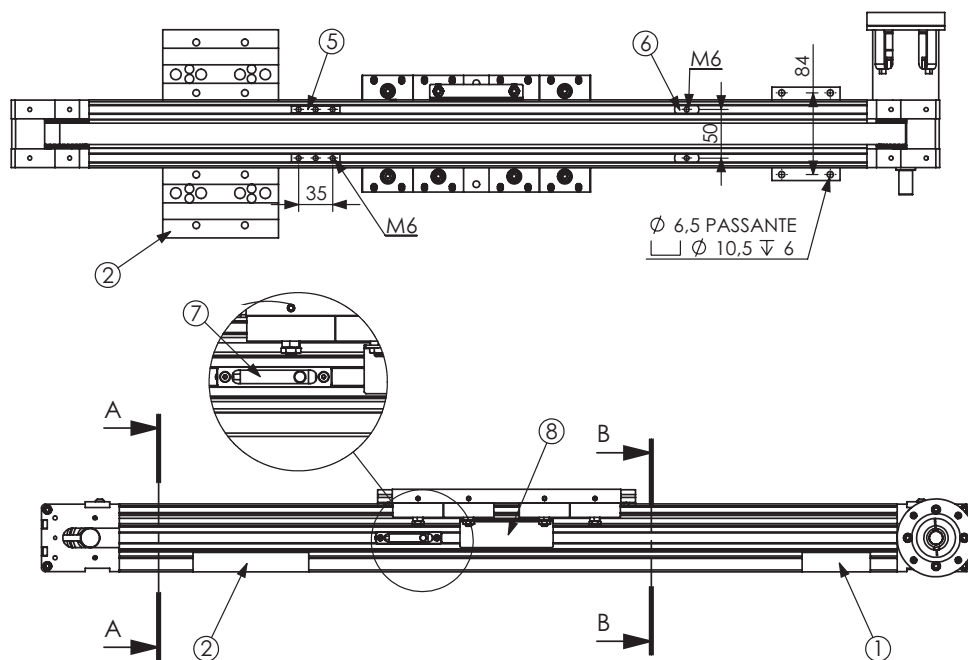
* valore massimo a vuoto

** corse superiori a richiesta

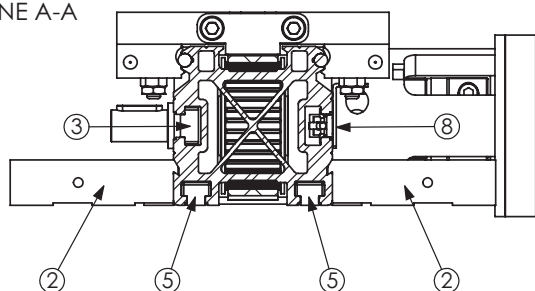
*** per applicazioni particolari contattare l'ufficio tecnico

ML70-235 ACCESSORI

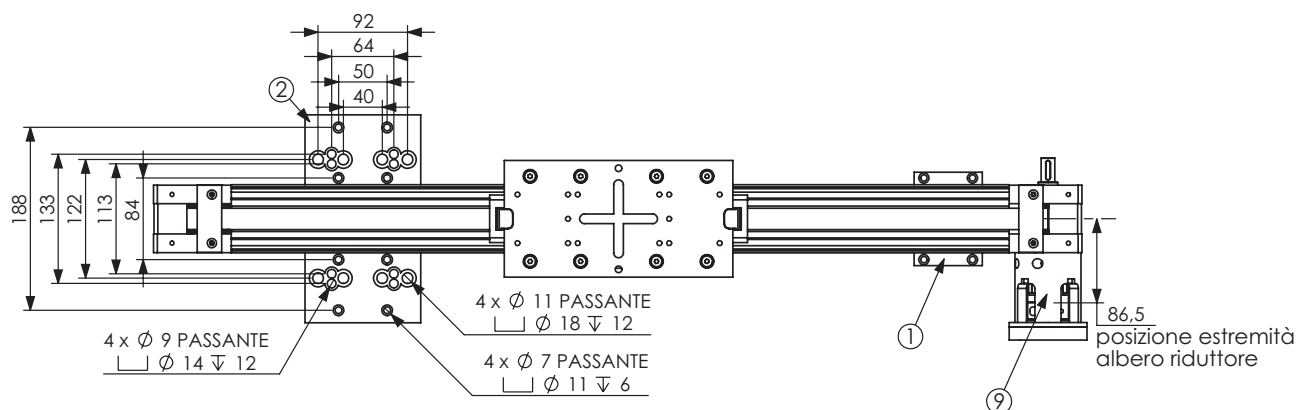
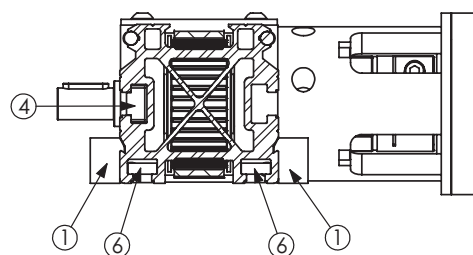
LITEK®



SEZIONE A-A



SEZIONE B-B

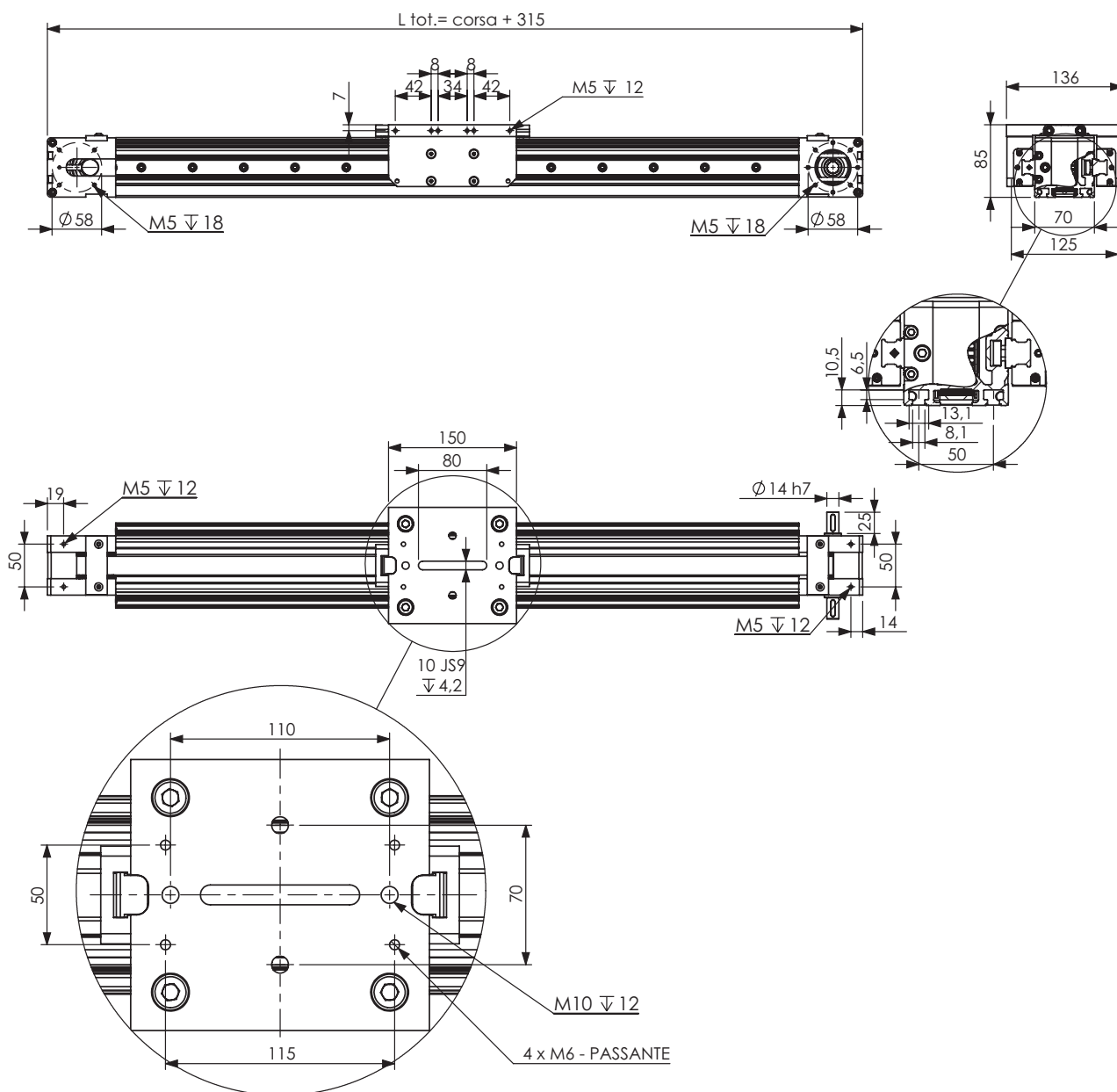


Num. articolo	Num. parte	Descrizione
1	FZ0005S406	semistaffa laterale 2 fori
2	FZ0005S416	semistaffa larga
3	FZ0005M801	tassello M5
4	FZ0005M802	tassello M8-M6
5	FZ0005M813	tassello M6
6	FZ0005M815	tassello M6
7	Sensore	vedi pagine 110-111 del catalogo
8	FZ070LS366	lamiera per sensore
9	campana e giunto	

MG70-150

Unità di traslazione a cinghia su guide a ricircolo di sfere

LITEK®



PESI

Modulo a corsa zero	6 Kg
Ogni 100mm di corsa aggiuntiva	1 Kg
Carro mobile	2,25 Kg

Carichi [N]	massimo dinamico***	di rottura
Fx	1150	4600
Fy	5800	8680
Fz	6500	9700
Momenti [Nm]	massimo dinamico***	di rottura
Mx	220	330
My	215	360
Mz	215	650

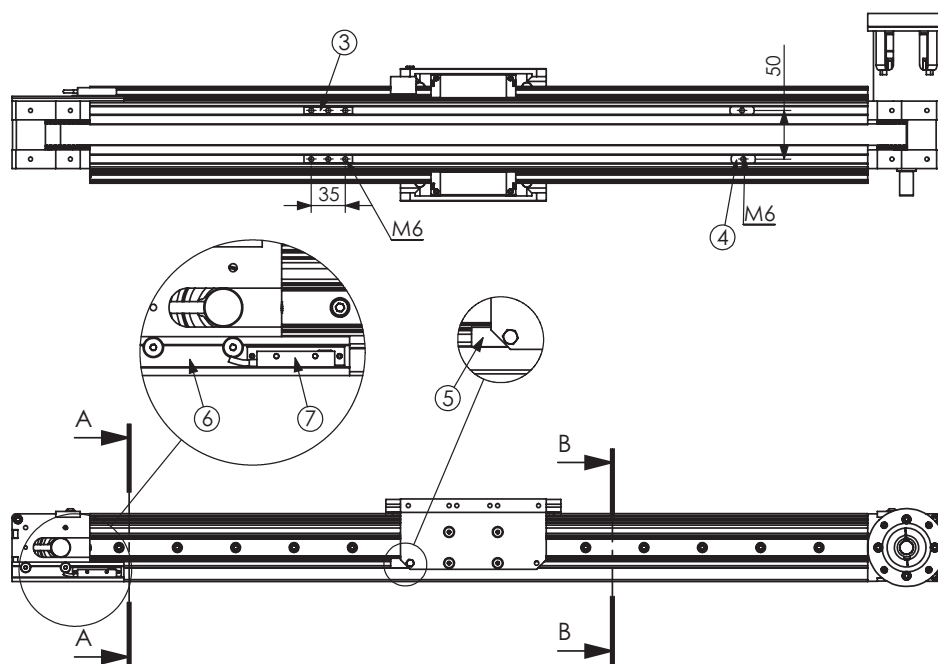
DATI TECNICI

Velocità max***	3m/s
Accelerazione max***	40m/s ² *
Ripetibilità	+/-0,05mm
Precisione	+/-0,1mm/mt
Coppia di distacco	2 Nm
Corsa max	6300mm**
Corsa per giro	180mm
Trasmissione	cinghia RPP5M22

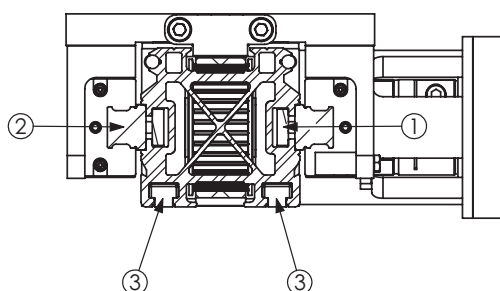
* valore massimo a vuoto

** corse superiori a richiesta

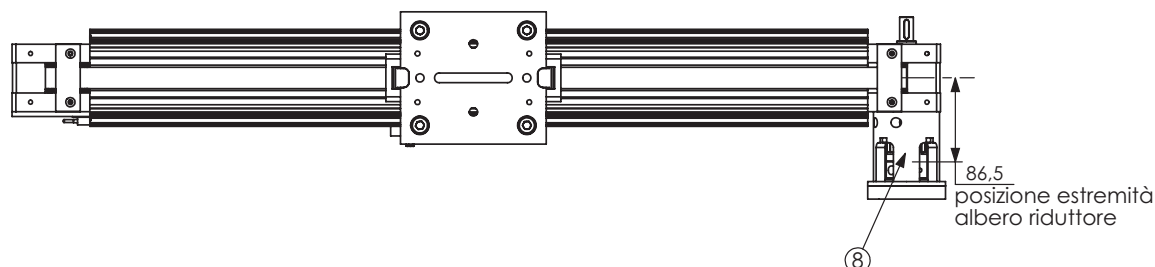
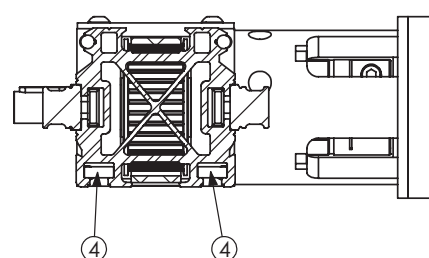
*** per applicazioni particolari contattare l'ufficio tecnico



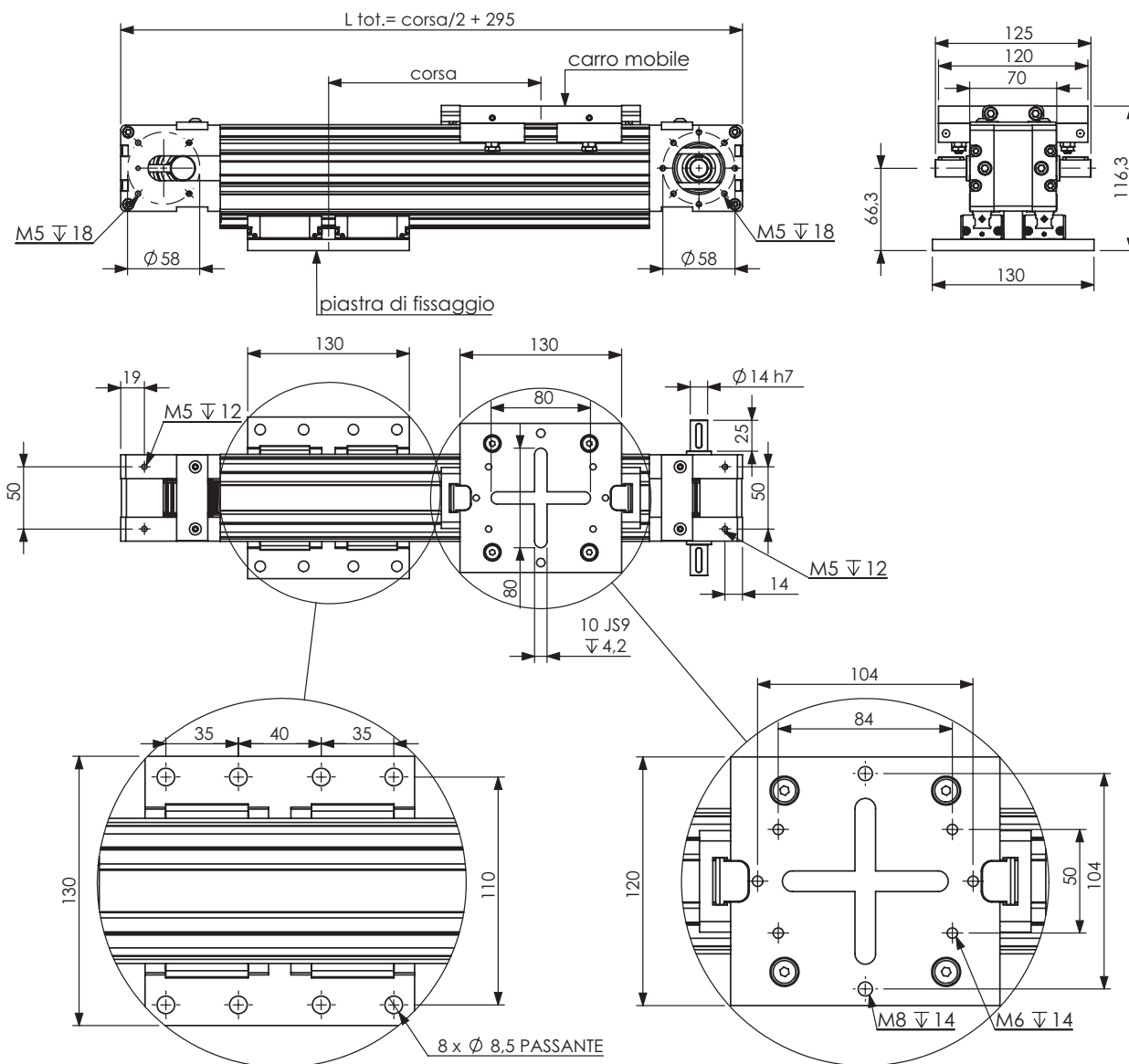
SEZIONE A-A



SEZIONE B-B



Num. articolo	Num. parte	Descrizione
1	FZ090ST500	piastra fissaggio guida
2	TKVD-20	guida prismatica
3	FZ000SM813	tassello M6
4	FZ000SM815	tassello M6
5	CR070RS354	riscontro sensore MG
6	FZ000CS303	canalina sensore
7	Sensore	vedi pagine 110-111 del catalogo
8	campana e giunto	

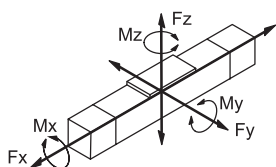
LITEK®**LITEK®**

PESI

Modulo a corsa zero	5,73 Kg
Ogni 100mm di corsa aggiuntiva	0,8 Kg
Carro mobile	0,9 Kg
Carro fisso	1,1 Kg

DATI TECNICI

Velocità max***	3m/s
Accelerazione max***	30m/s ² *
Ripetibilità	+/-0,05mm
Precisione	+/-0,1mm/mt
Coppia di distacco	3 Nm
Corsa max	10000**
Corsa per giro	360mm (svil.pul.180mm)
Trasmissione	cinghia RPP5M22

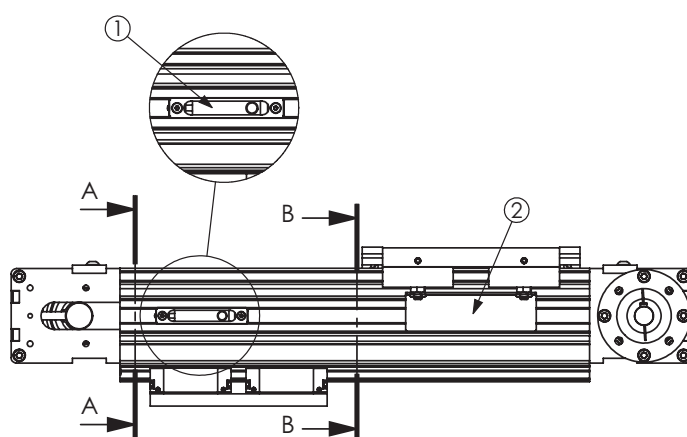
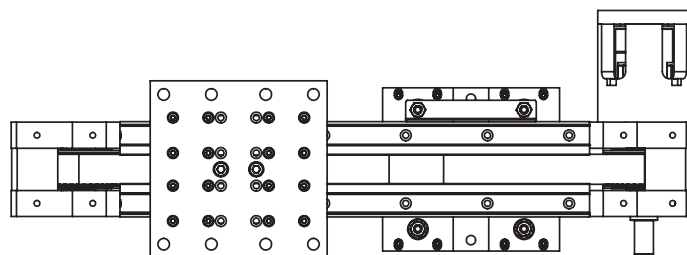


* valore massimo a vuoto

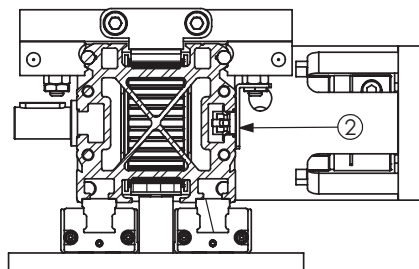
** corse superiori a richiesta

*** per applicazioni particolari contattare l'ufficio tecnico

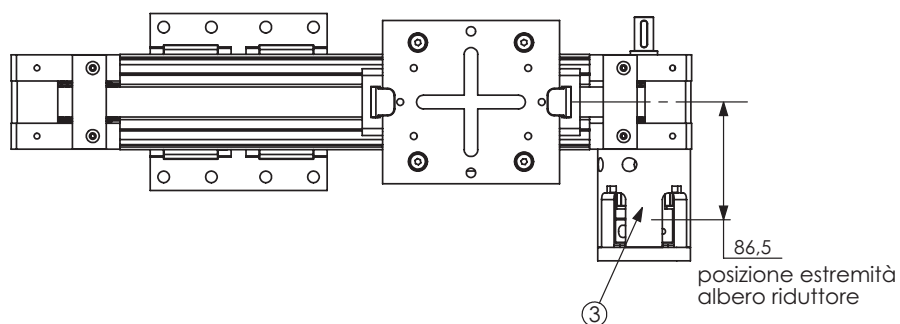
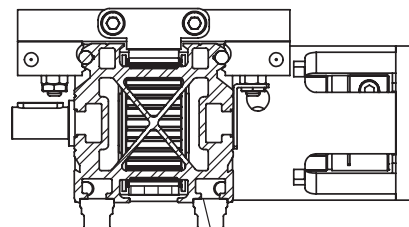
 le tenute Fy e Fz dipendono dalla posizione del carro mobile rispetto a quello fisso. La deformazione del profilato nelle due direzioni è: **dY=0,05mm** (10N a 1mt) / **dZ=0,06mm** (10N a 1mt)



SEZIONE A-A



SEZIONE B-B

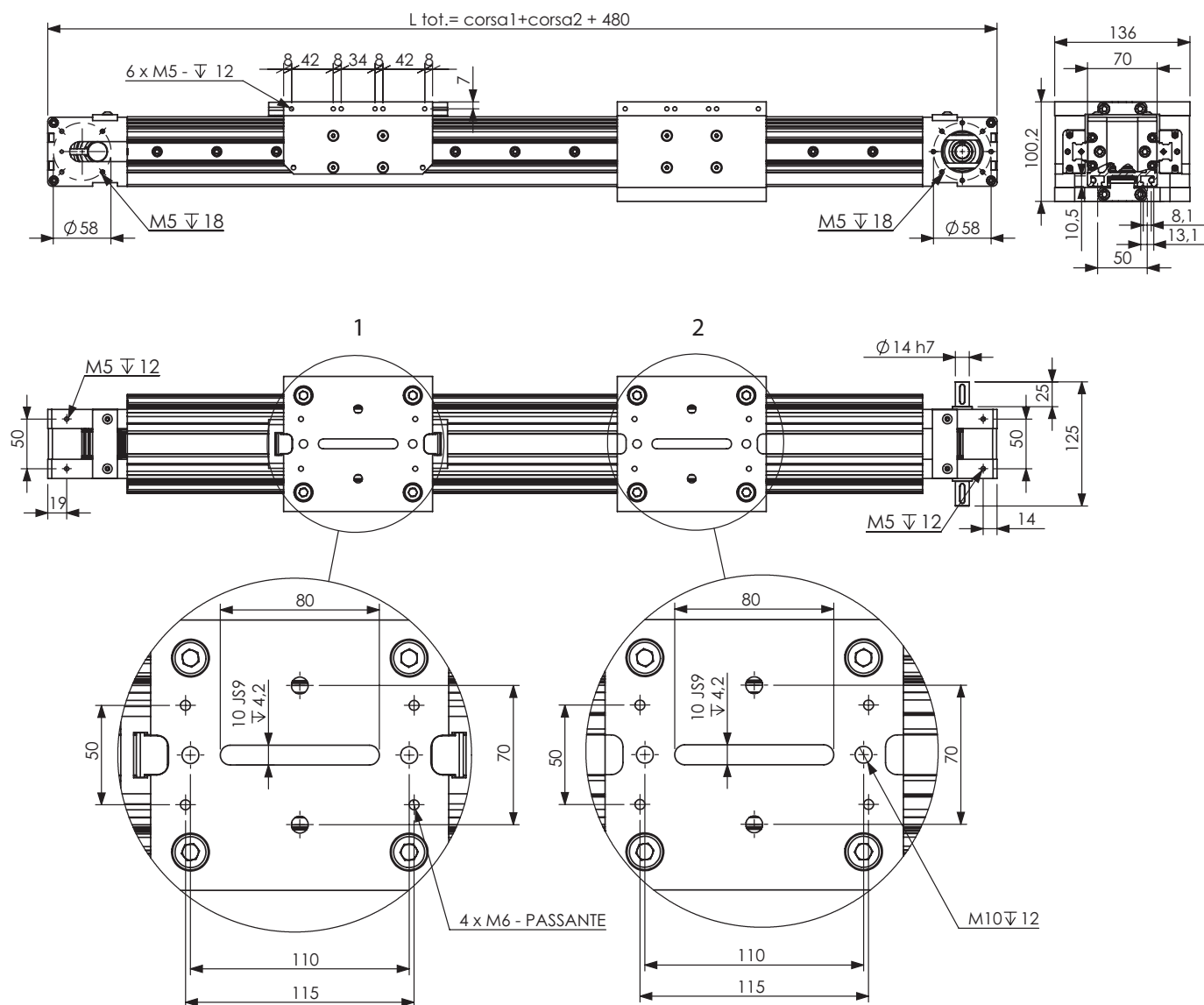


Num. articolo	Num. parte	Descrizione
1	Sensore	vedi pagine 110-111 del catalogo
2	FZ070LS366	lamiera per sensore
3	campana e giunto	

MDS70-150

Unità a doppia traslazione a cinghia su guide a ricircolo di sfere

LITEK®



PESI

Modulo a corsa zero	10,3 Kg
Ogni 100mm di corsa aggiuntiva	1,0 Kg
Carro 1	2,2 Kg
Carro 2	2,9 Kg

Carichi [N]

	massimo dinamico***	di rottura
Fx	1150	4600
Fy	****	****
Fz	****	****

Momenti [Nm]

	massimo dinamico***	di rottura
Mx	220****	330
My	215****	360
Mz	215****	650

DATI TECNICI

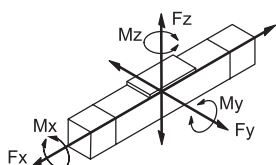
Velocità max***	3m/s
Accelerazione max***	30m/s ² *
Ripetibilità	+/-0,05mm
Precisione	+/-0,1mm/mt
Coppia di distacco	3 Nm
Corsa max	3000+3000**
Corsa per giro	180+180mm
Trasmissione	cinghia RPP5M22

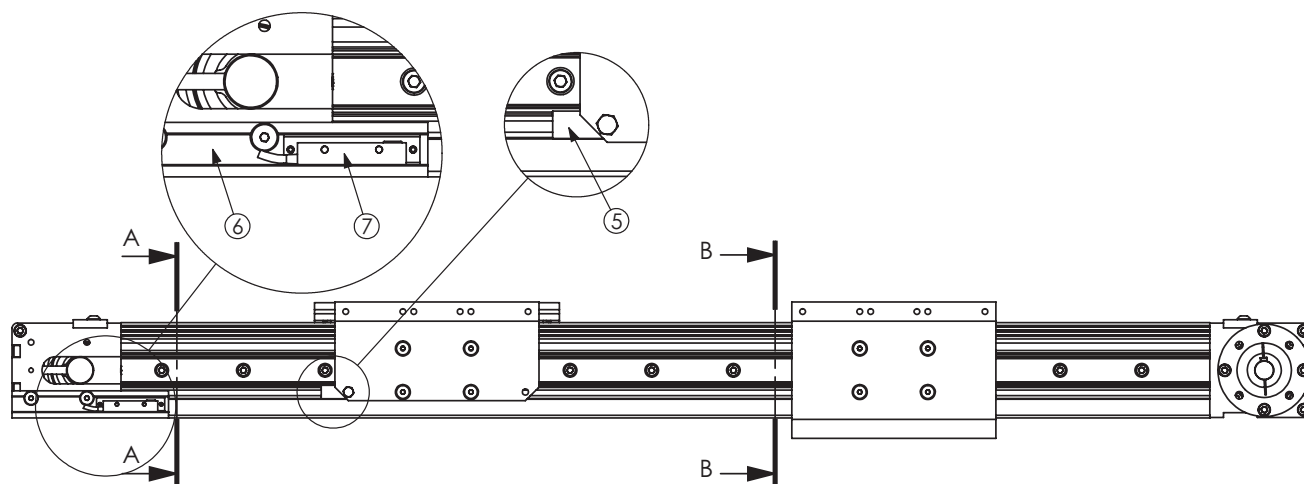
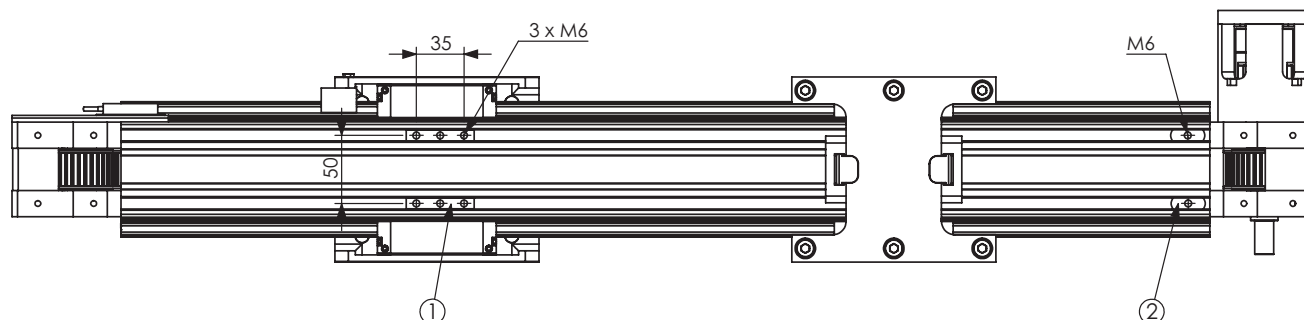
* valore massimo a vuoto

** corse superiori a richiesta

*** per applicazioni particolari contattare l'ufficio tecnico

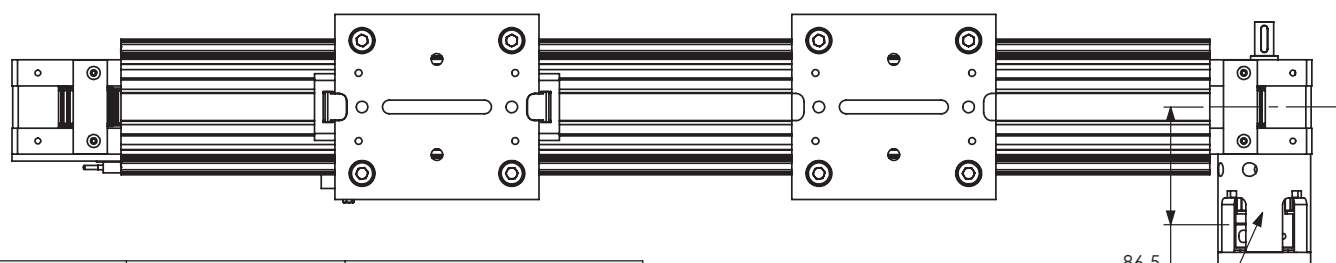
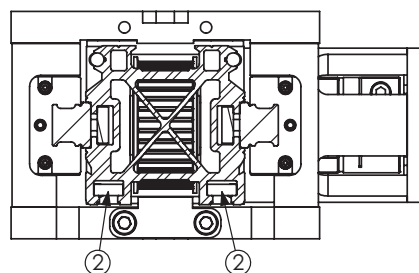
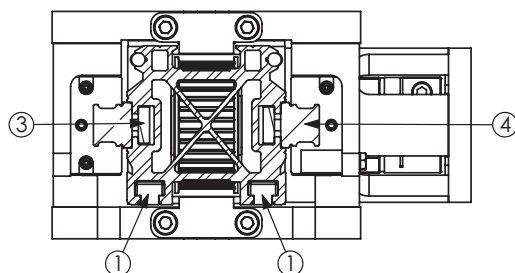
**** le tenute dipendono dalla dimensione della campata di profilo non supportata. La deformazione del profilato nelle due direzioni è: **dY=0,05mm** (10N a 1mt) / **dZ=0,06mm** (10N a 1mt)





SEZIONE A-A

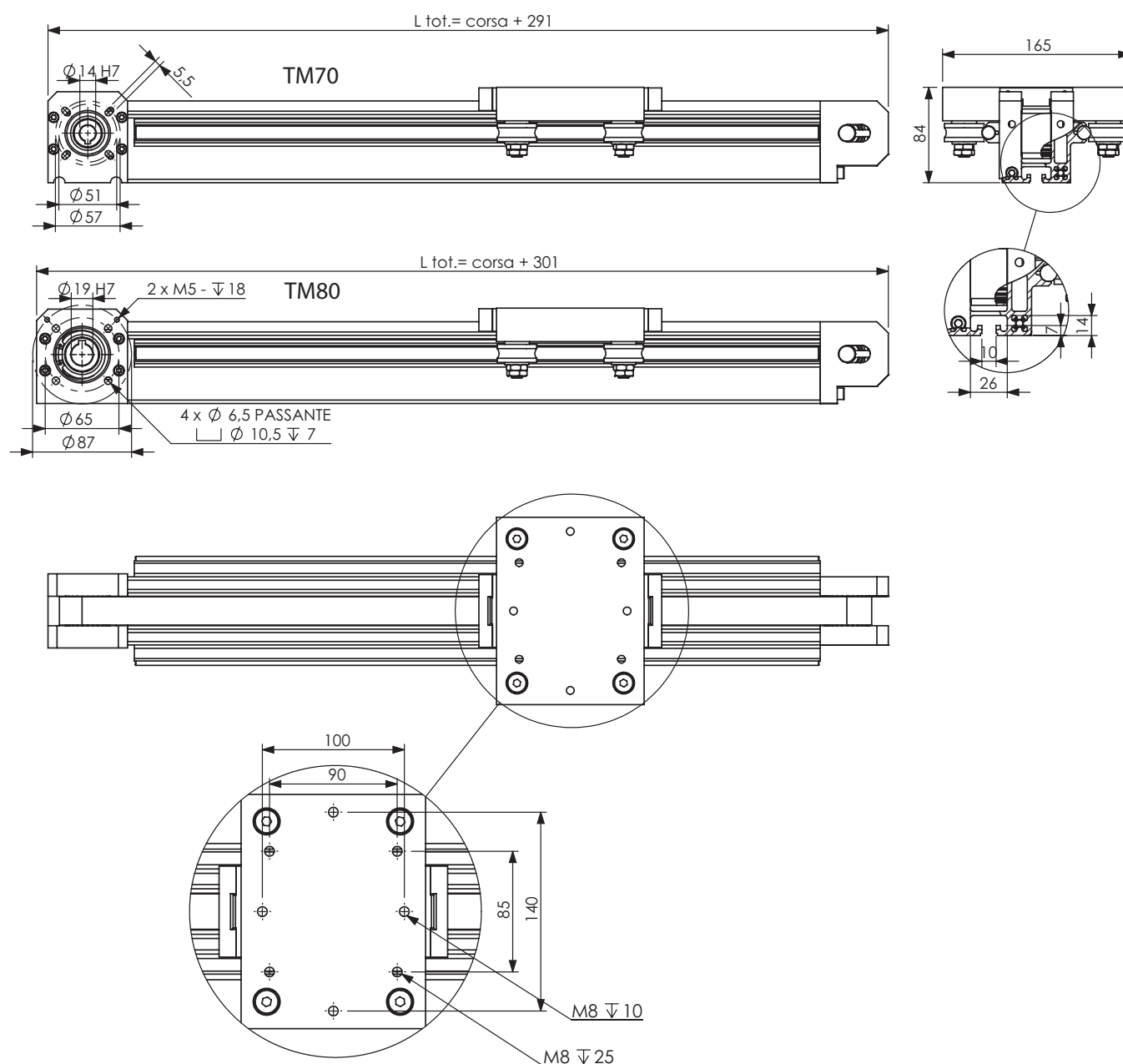
SEZIONE B-B



Num. articolo	Num. parte	Descrizione
1	FZ000SM813	tassello M6
2	FZ000SM815	tassello M6
3	FZ090ST500	piastra fissaggio guida
4	TKVD-20	guida prismatica
5	CR070RS354	riscontro sensore MG
6	FZ000CS303	canalina sensore
7	Sensore	vedi pagine 110-111 del catalogo
8	Campana e giunto	

ML72-130

Unità di traslazione a cinghia su rotelle



PESI

Modulo a corsa zero	4,07 Kg
Ogni 100mm di corsa aggiuntiva	0,71 Kg
Carro mobile	2,00 Kg

Carichi [N]

	massimo dinamico***	di rottura
F _x	1200	4800
F _y	2500	3000
F _z	1300	1860

Momenti [Nm]

	massimo dinamico***	di rottura
M _x	42	118
M _y	59	87
M _z	114	141

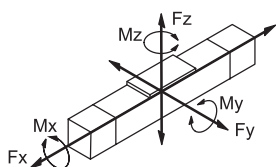
DATI TECNICI

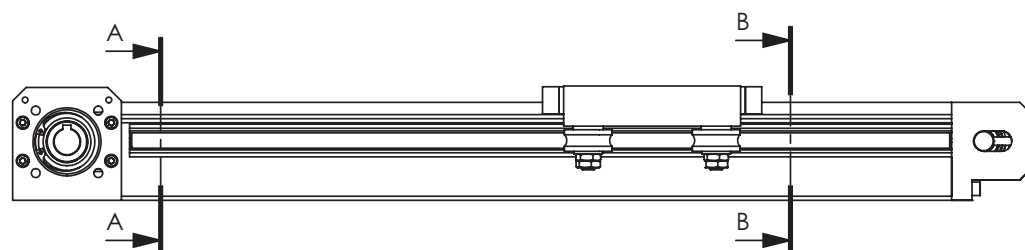
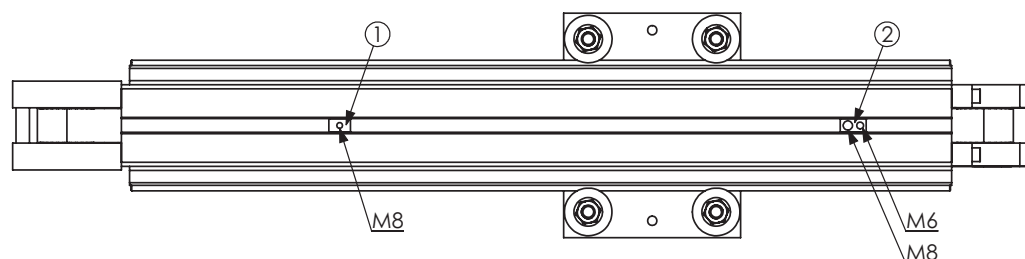
Velocità max***	10m/s
Accelerazione max***	50m/s ² *
Ripetibilità	+/-0,05mm
Precisione	+/-0,1mm/mt
Coppia di distacco	0,4 Nm
Corsa max	6350mm**
Corsa per giro	130mm
Trasmissione	cinghia RPP5M25

* valore massimo a vuoto

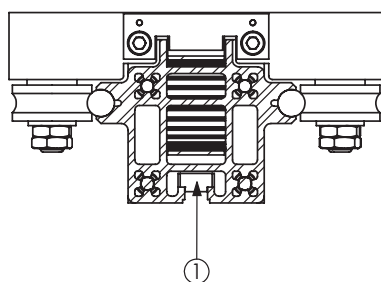
** corse superiori a richiesta

*** per applicazioni particolari contattare l'ufficio tecnico

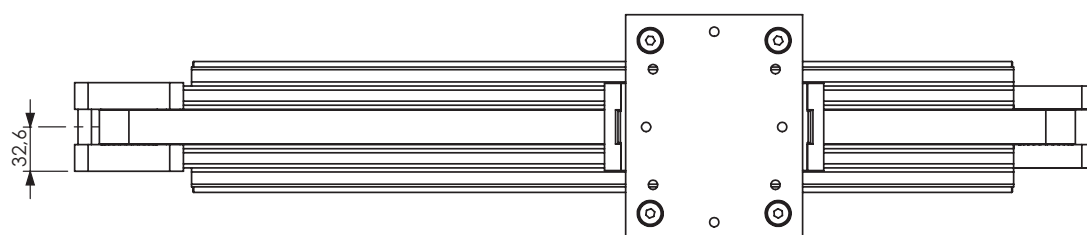
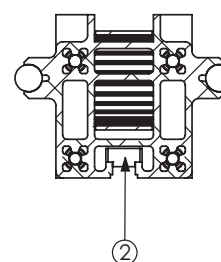




SEZIONE A-A



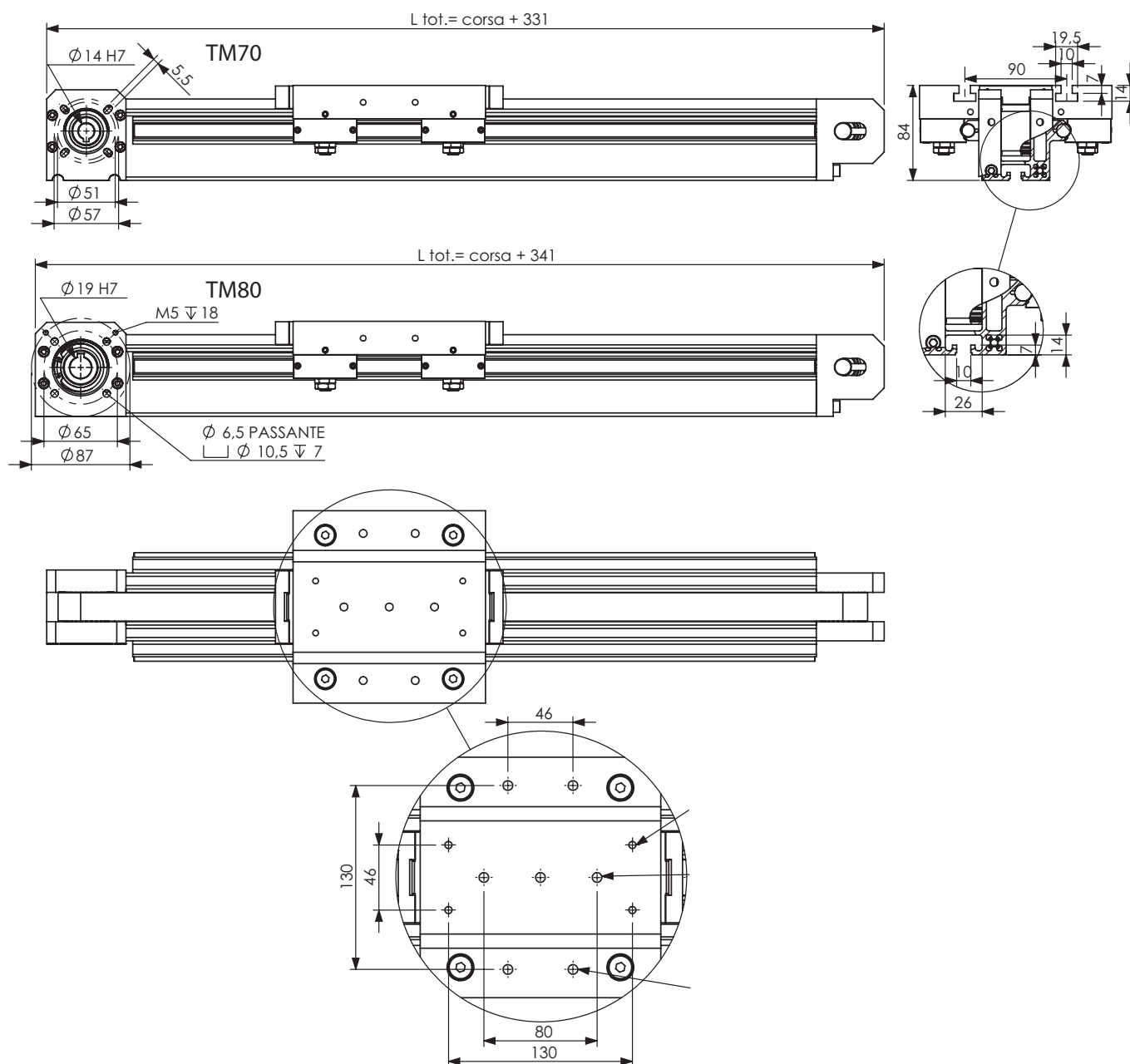
SEZIONE B-B



Num. articolo	Num. parte	Descrizione
1	FZ000SM801	tassello M5
2	FZ000SM802	tassello M8-M6

ML72-170

Unità di traslazione a cinghia su rotelle



PESI

Modulo a corsa zero	5,14 Kg
Ogni 100mm di corsa aggiuntiva	0,71 Kg
Carro mobile	2,50 Kg

Carichi [N]

Carichi [N]	massimo dinamico***	di rottura
Fx	1200	4800
Fy	2500	3660
Fz	1300	2500

Momenti [Nm]

Momenti [Nm]	massimo dinamico***	di rottura
Mx	42	158
My	71	141
Mz	137	206

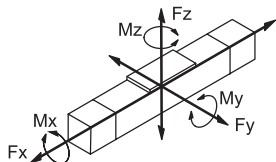
DATI TECNICI

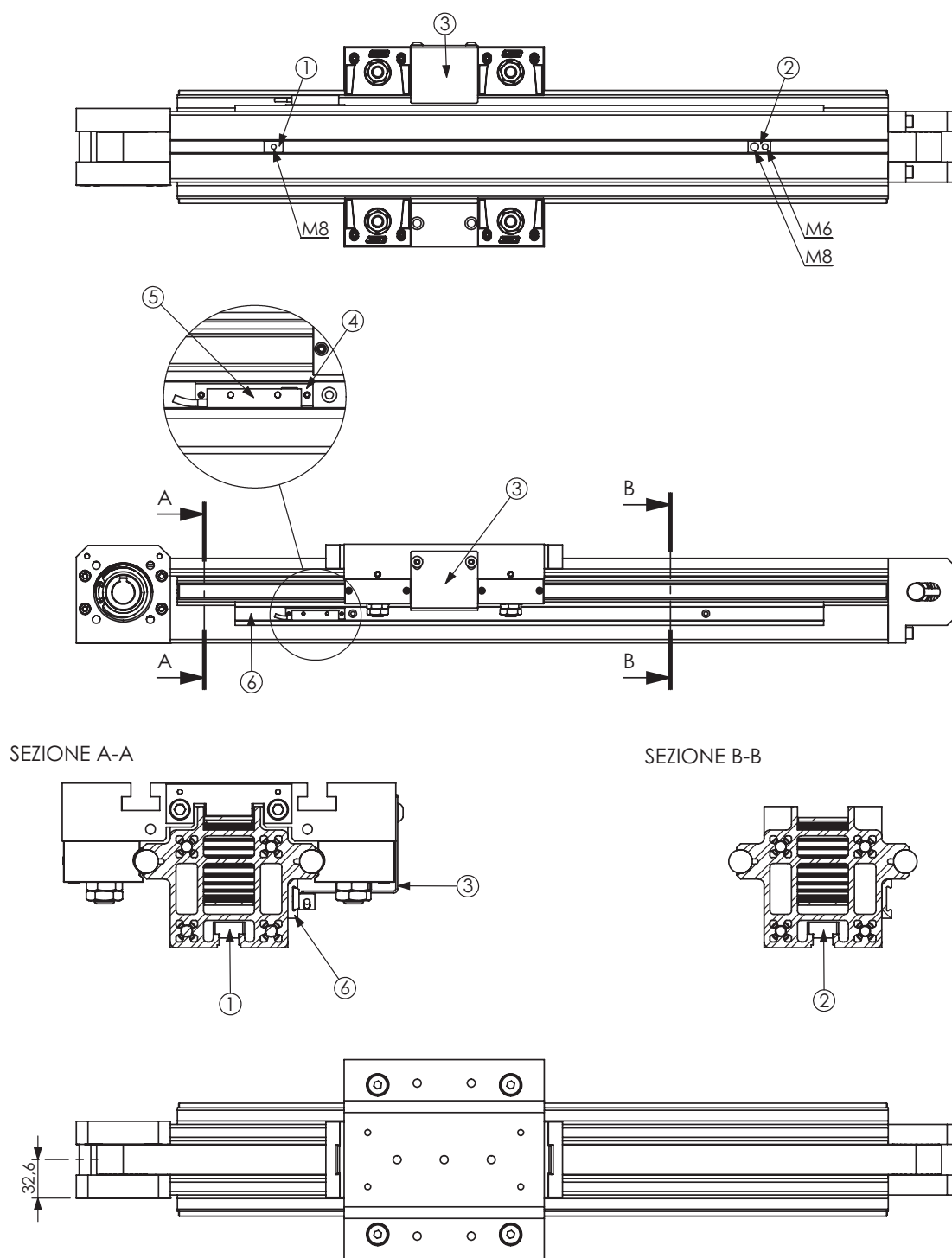
Velocità max***	8m/s
Accelerazione max***	30m/s ² *
Ripetibilità	+/-0,05mm
Precisione	+/-0,1mm/mt
Coppia di distacco	0,6 Nm
Corsa max	6300mm**
Corsa per giro	130mm
Trasmissione	cinghia RPP5M25

* valore massimo a vuoto

** corse superiori a richiesta

*** per applicazioni particolari contattare l'ufficio tecnico

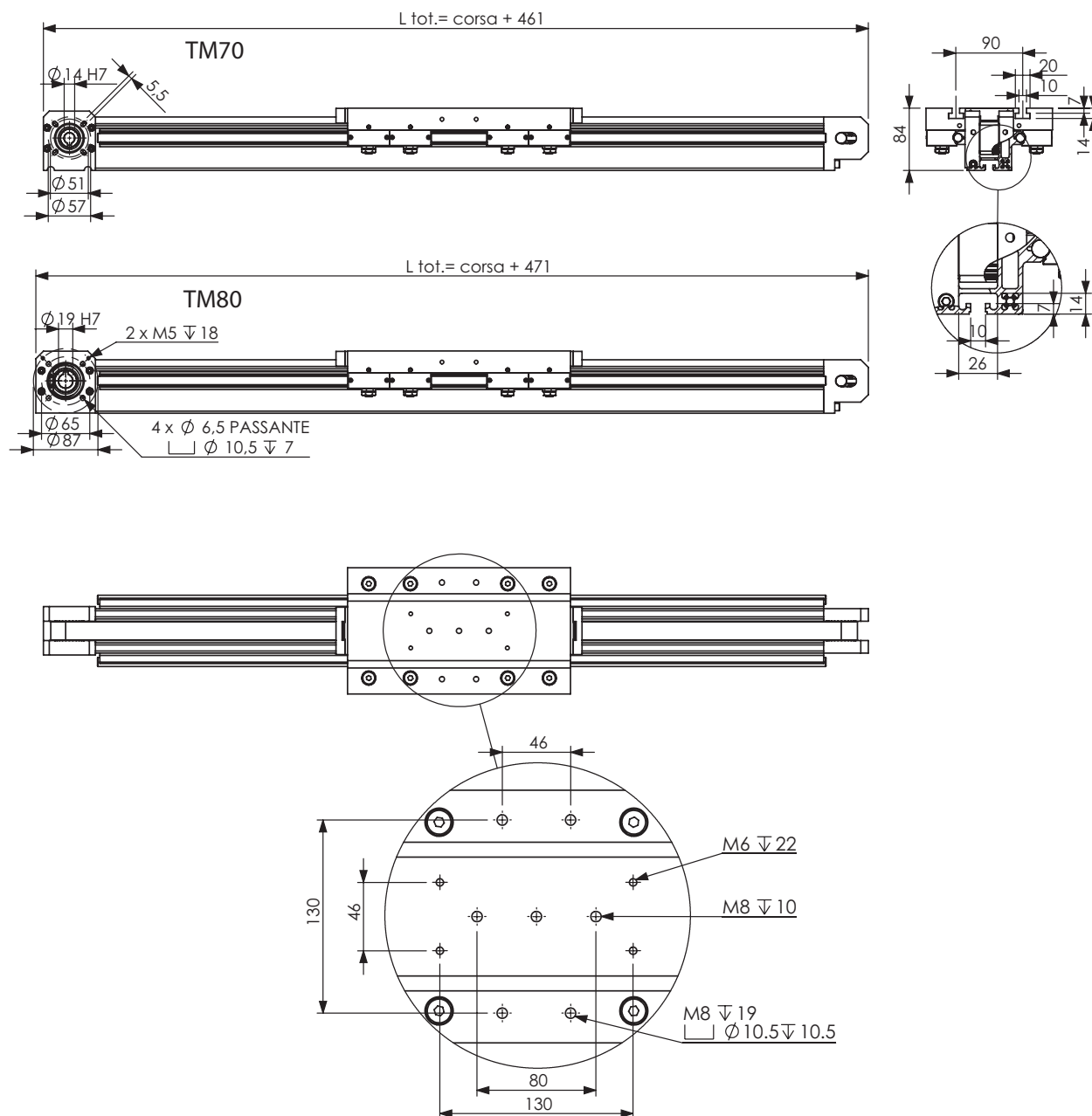




Num. articolo	Num. parte	Descrizione
1	FZ000SM801	tassello M5
2	FZ000SM802	tassello M8-M6
3	FZ072PR205	riscontro sensore
4	FZ000SS231	staffa sensore
5	Sensore	vedi pagine 110-111 del catalogo
6	FZ000CS301	canalina sensore

ML72-300

Unità di traslazione a cinghia su rotelle



PESI

Modulo a corsa zero	7,58 Kg
Ogni 100mm di corsa aggiuntiva	0,71 Kg
Carro mobile	4,20 Kg

Carichi [N]

Carichi [N]	massimo dinamico***	di rottura
Fx	1200	4800
Fy	5000	6000
Fz	2600	4300

Momenti [Nm]

Momenti [Nm]	massimo dinamico***	di rottura
Mx	84	273
My	234	402
Mz	451	467

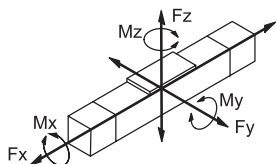
DATI TECNICI

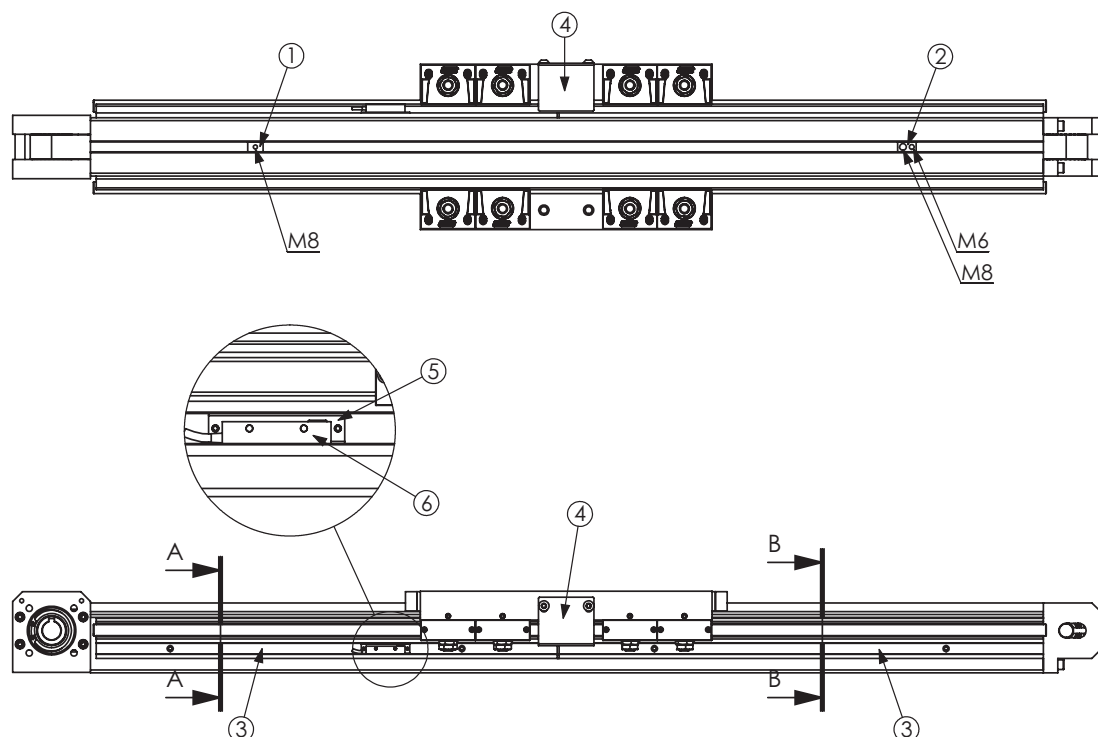
Velocità max***	6m/s
Accelerazione max***	20m/s ² *
Ripetibilità	+/-0,05mm
Precisione	+/-0,1mm/mt
Coppia di distacco	1,2 Nm
Corsa max	6100mm**
Corsa per giro	130mm
Trasmissione	cinghia RPP5M25

* valore massimo a vuoto

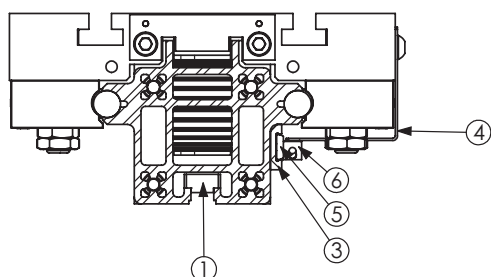
** corsa superiori a richiesta

*** per applicazioni particolari contattare l'ufficio tecnico

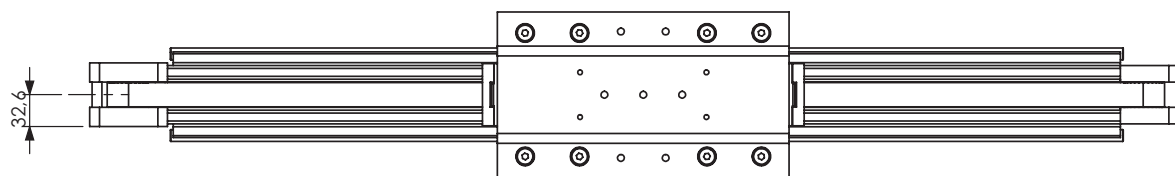
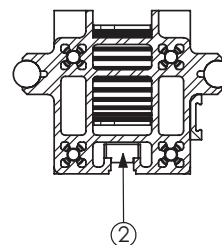




SEZIONE A-A



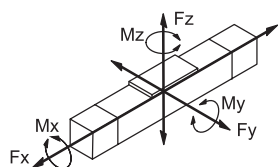
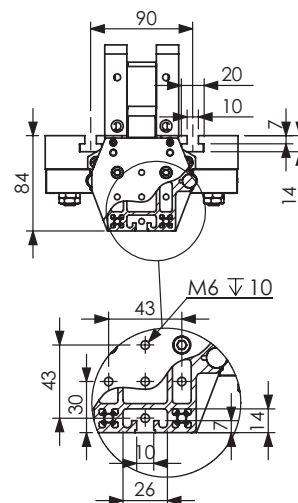
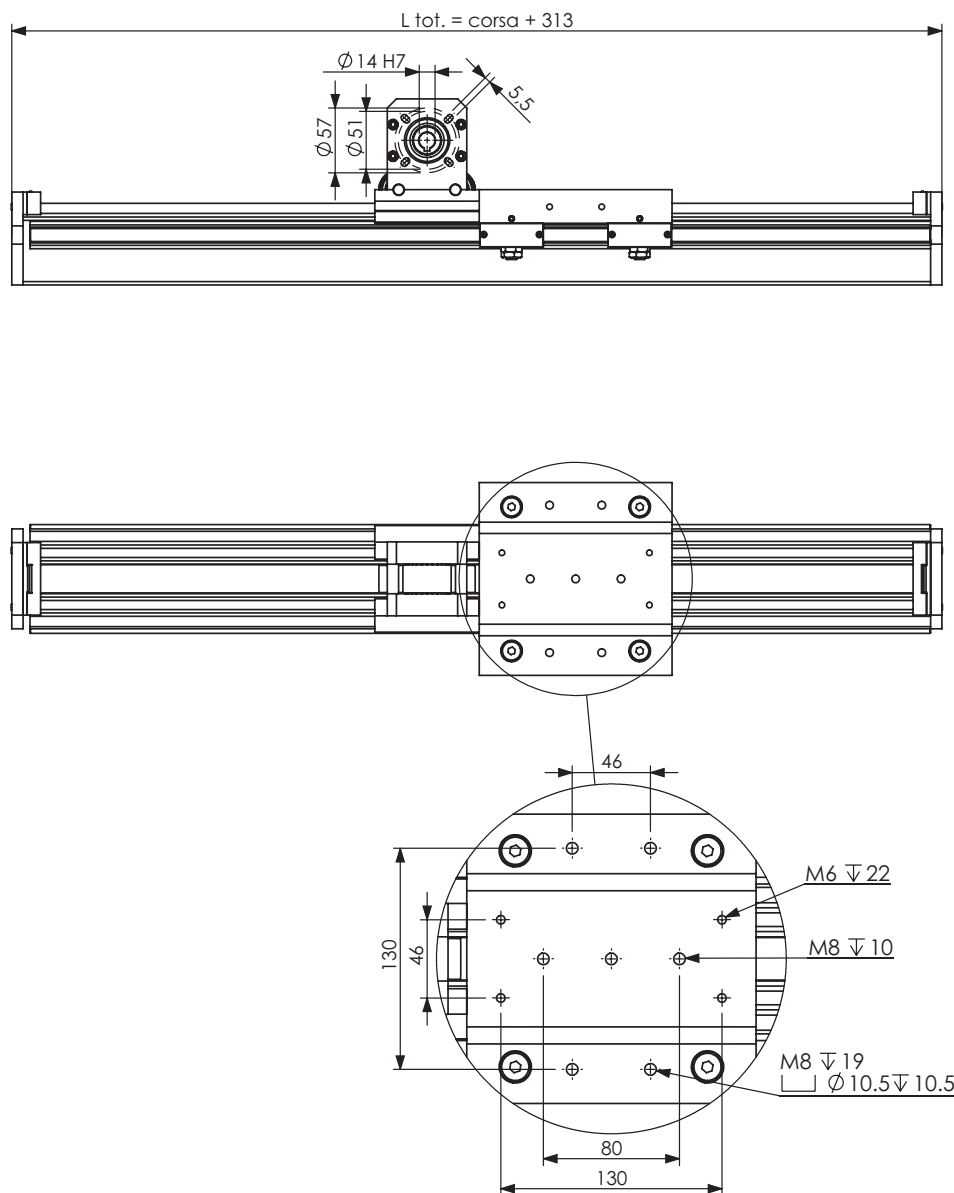
SEZIONE B-B



Num. articolo	Num. parte	Descrizione
1	FZ000SM801	tassello M5
2	FZ000SM802	tassello M8-M6
3	FZ000CS301	canalina sensore
4	FZ072PR205	riscontro sensore
5	FZ000SS231	staffa sensore
6	Sensore	vedi pagine 110-111 del catalogo

CM72-170

Unità di traslazione a cinghia su rotelle



PESI

Modulo a corsa zero	5,44 Kg
Ogni 100mm di corsa aggiuntiva	0,71 Kg
Carro mobile	3,78 Kg

Carichi [N]	massimo dinamico***	di rottura
Fx	1200	4800
Fy	2500	3660
Fz	1300	2500
Momenti [Nm]	massimo dinamico***	di rottura
Mx	42	158
My	71	141
Mz	1,37	206

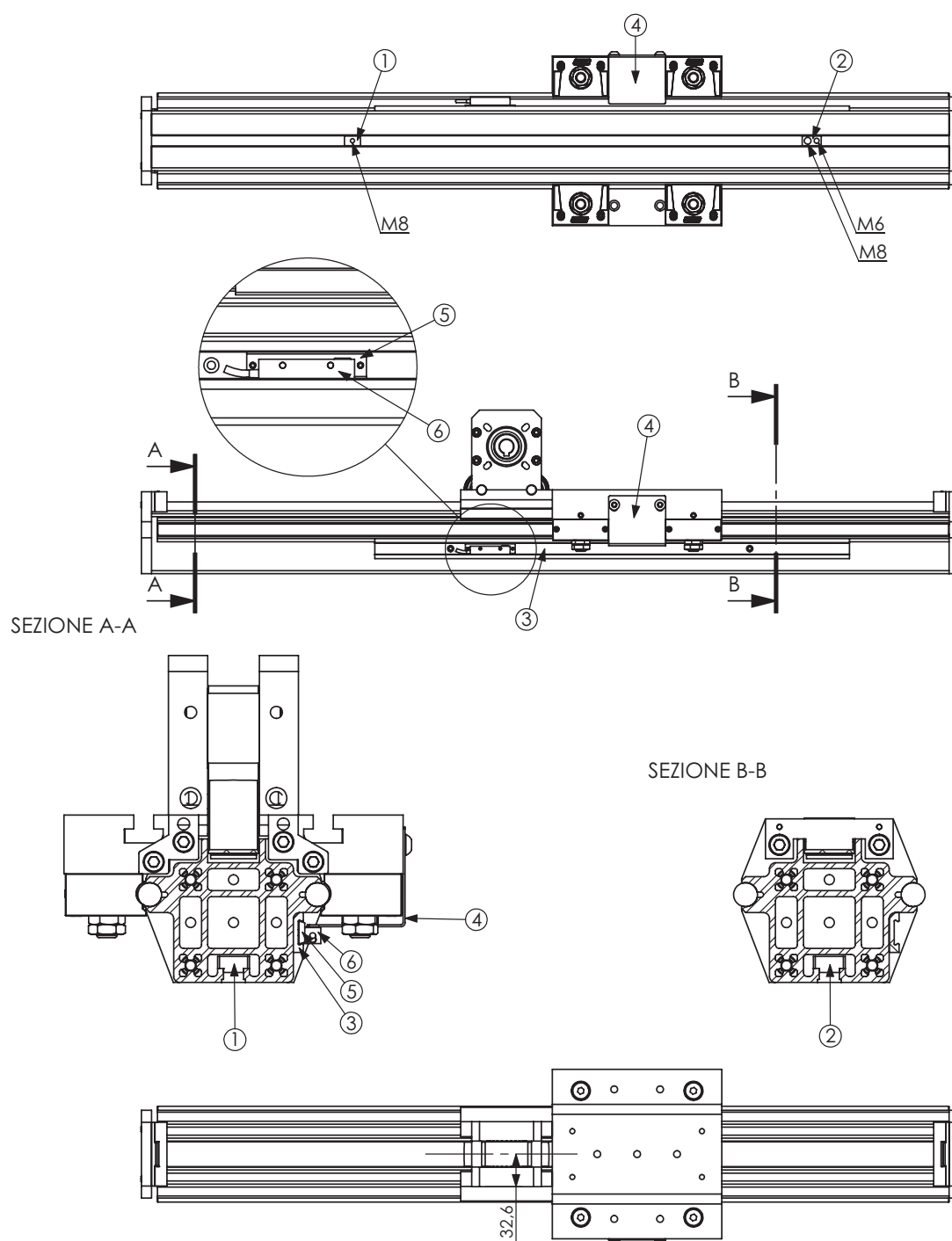
DATI TECNICI

Velocità max***	8m/s
Accelerazione max***	30m/s ² *
Ripetibilità	+/-0,05mm
Precisione	+/-0,1mm/mt
Coppia di distacco	0,6 Nm
Corsa max	6000mm**
Corsa per giro	130mm
Trasmissione	cinghia RPP5M25

* valore massimo a vuoto

** corse superiori a richiesta

*** per applicazioni particolari contattare l'ufficio tecnico

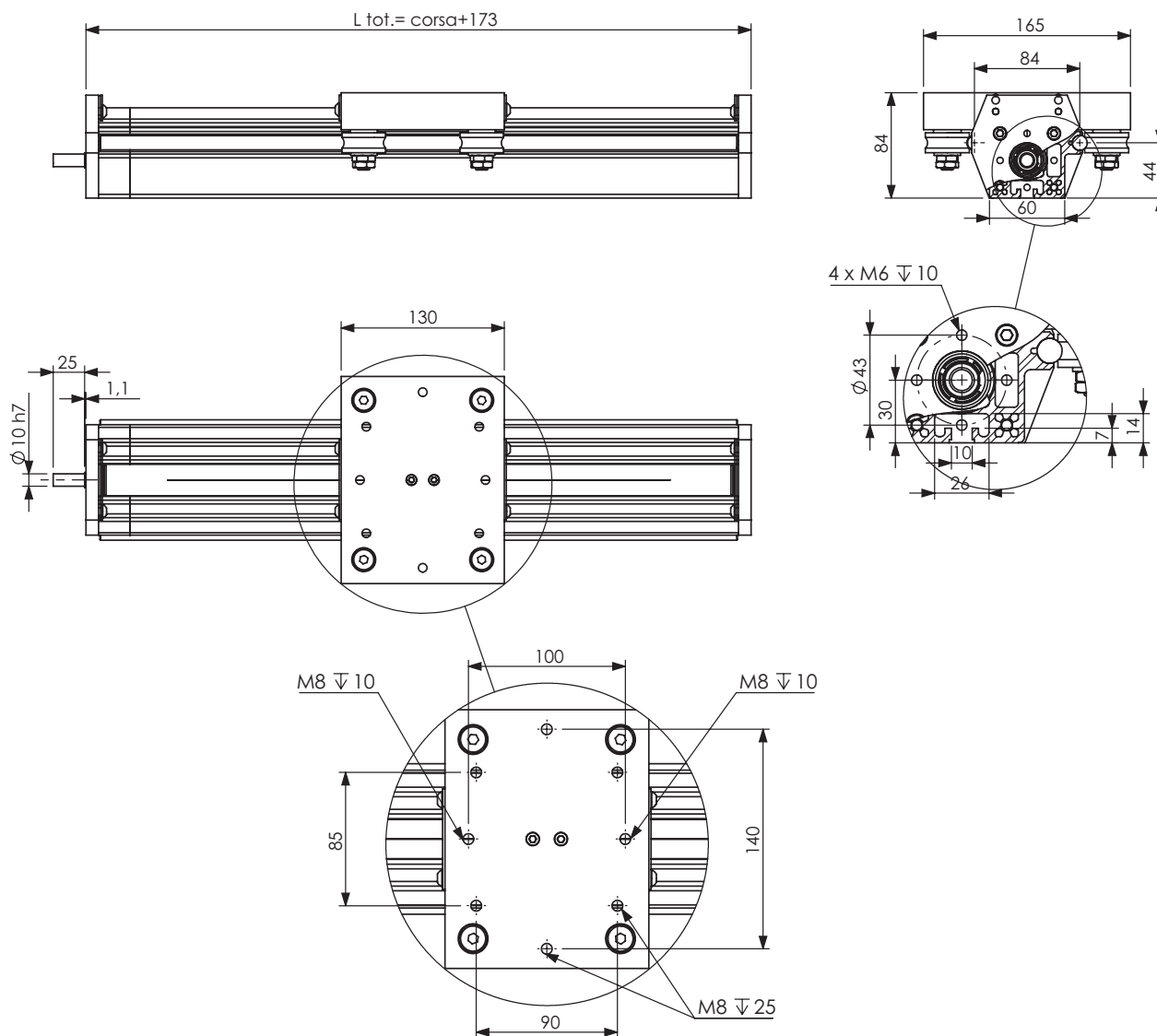


Num. articolo	Num. parte	Descrizione
1	FZ000SM801	tassello M5
2	FZ000SM802	tassello M8-M6
3	FZ000CS301	canalina sensore
4	FZ072PR205	riscontro sensore
5	FZ000SS231	staffa sensore
6	Sensore	vedi pagine 110-111 del catalogo

MR72-130

Unità di traslazione a vite TPN su rotelle

LITEK®



PESI

Modulo a corsa zero	3,7 Kg
Ogni 100mm di corsa aggiuntiva	0,82 Kg
Carro mobile	2,2 Kg

Carichi [N]

	massimo dinamico***	di rottura
Fx	264	396
Fy	800	1500
Fz	650	900

Momenti [Nm]

	massimo dinamico***	di rottura
Mx	21	55
My	30	45
Mz	57	70

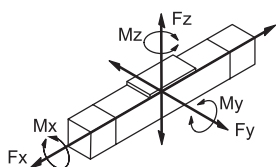
DATI TECNICI

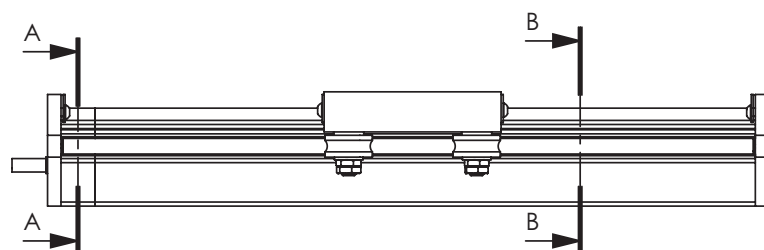
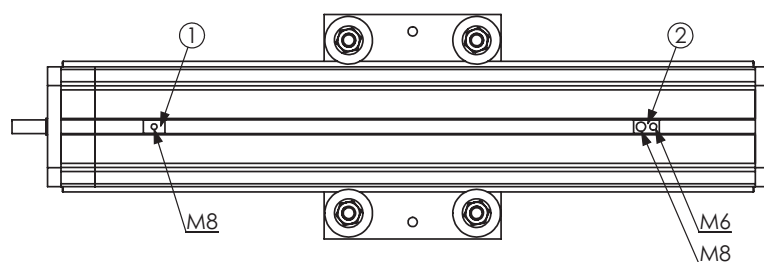
Velocità max***	0,066m/s
Accelerazione max***	1m/s ² *
Ripetibilità	+/-0,5mm
Precisione	+/-1mm/mt
Coppia di distacco	1 Nm
Corsa max	2500mm**
Corsa per giro	4mm
Trasmissione	vite TPN Ø 16

* valore massimo a vuoto

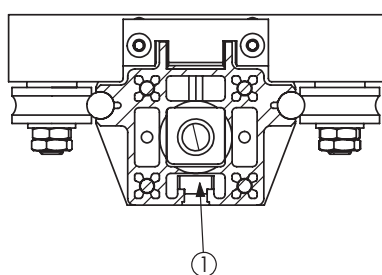
** corse superiori a richiesta

*** per applicazioni particolari contattare l'ufficio tecnico

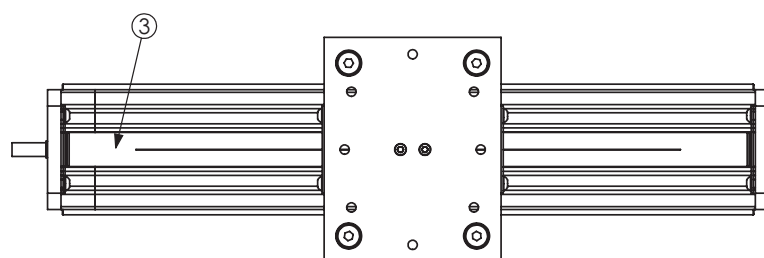
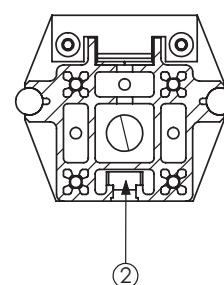




SEZIONE A-A



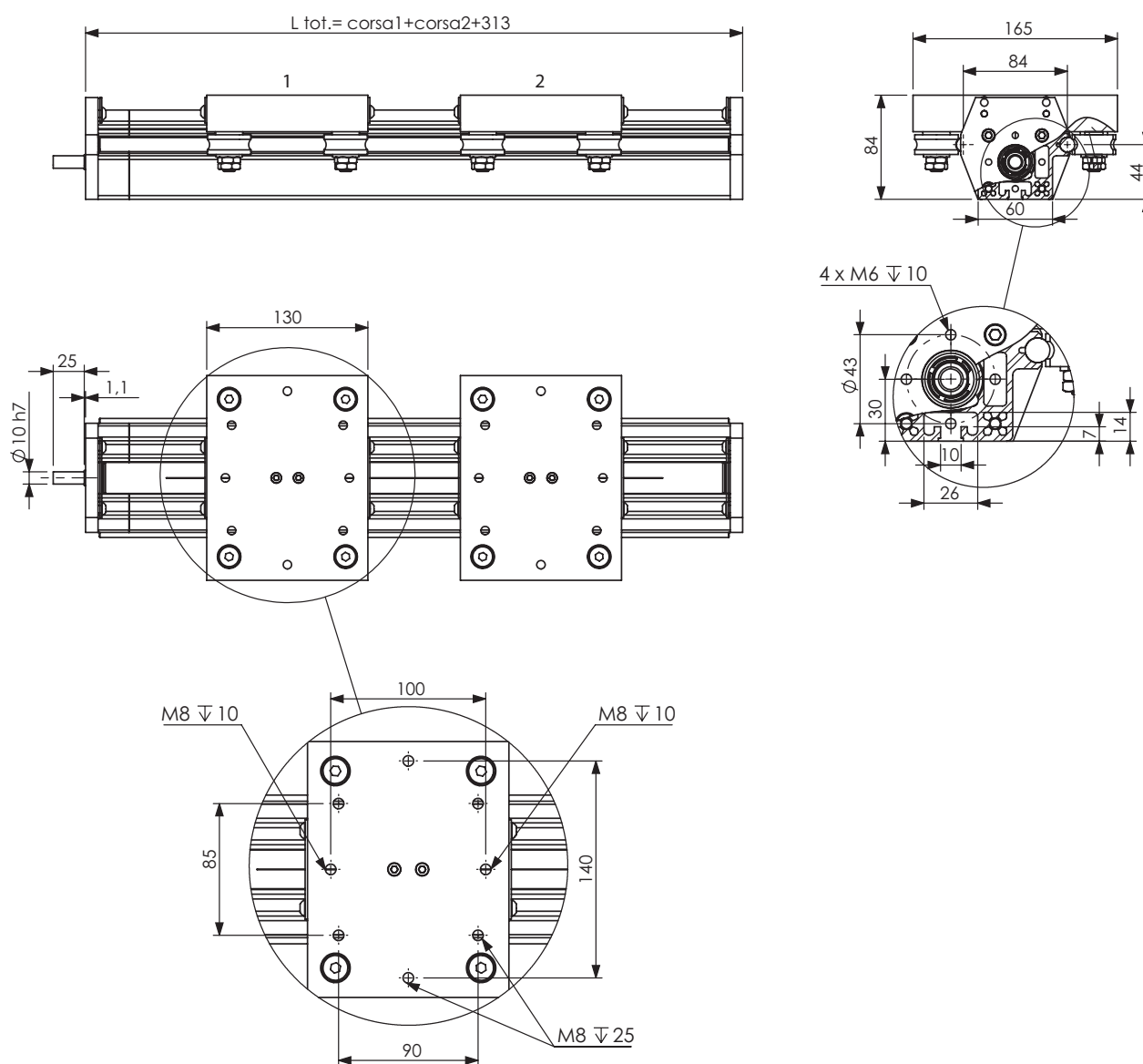
SEZIONE B-B



Num. articolo	Num. parte	Descrizione
1	FZ000SM801	tassello M5
2	FZ000SM802	tassello M8-M6
3	MR72BA	bandella copertura

MR72-130-2

Unità a doppia traslazione simmetrica a vite TPN su rotelle



PESI

Modulo a corsa zero	7,1 Kg
Ogni 100mm di corsa aggiuntiva	0,82 Kg
Carro mobile	2,2 Kg

Carichi [N]

	massimo dinamico***	di rottura
Fx	264	396
Fy	800	1500
Fz	650	900

Momenti [Nm]

	massimo dinamico***	di rottura
Mx	21	55
My	30	45
Mz	57	70

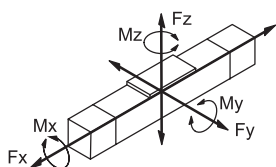
DATI TECNICI

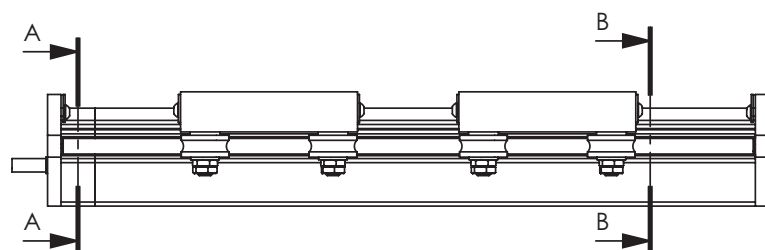
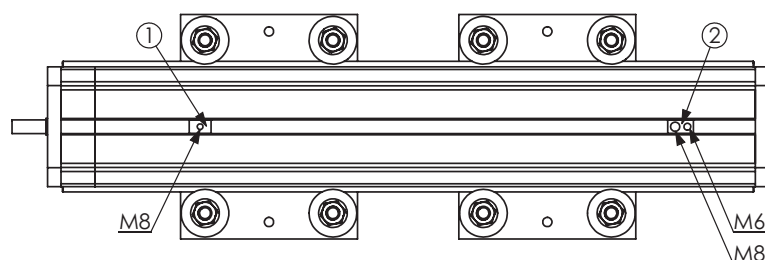
Velocità max***	0,066m/s
Accelerazione max***	1m/s ² *
Ripetibilità	+/-0,5mm
Precisione	+/-1mm/mt
Coppia di distacco	2 Nm
Corsa max	1200+1200mm**
Corsa per giro	4+4mm
Trasmissione	vite TPN Ø 16

* valore massimo a vuoto

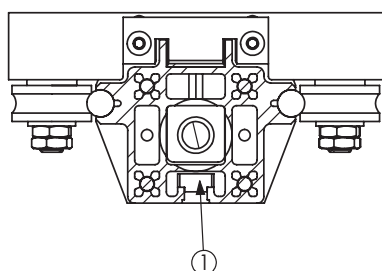
** corse superiori a richiesta

*** per applicazioni particolari contattare l'ufficio tecnico

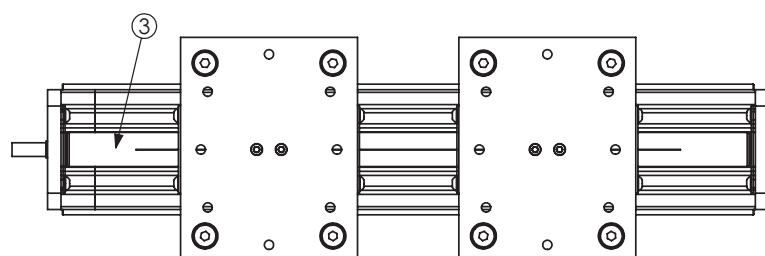
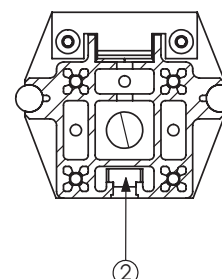




SEZIONE A-A

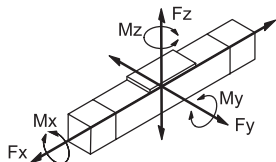


SEZIONE B-B



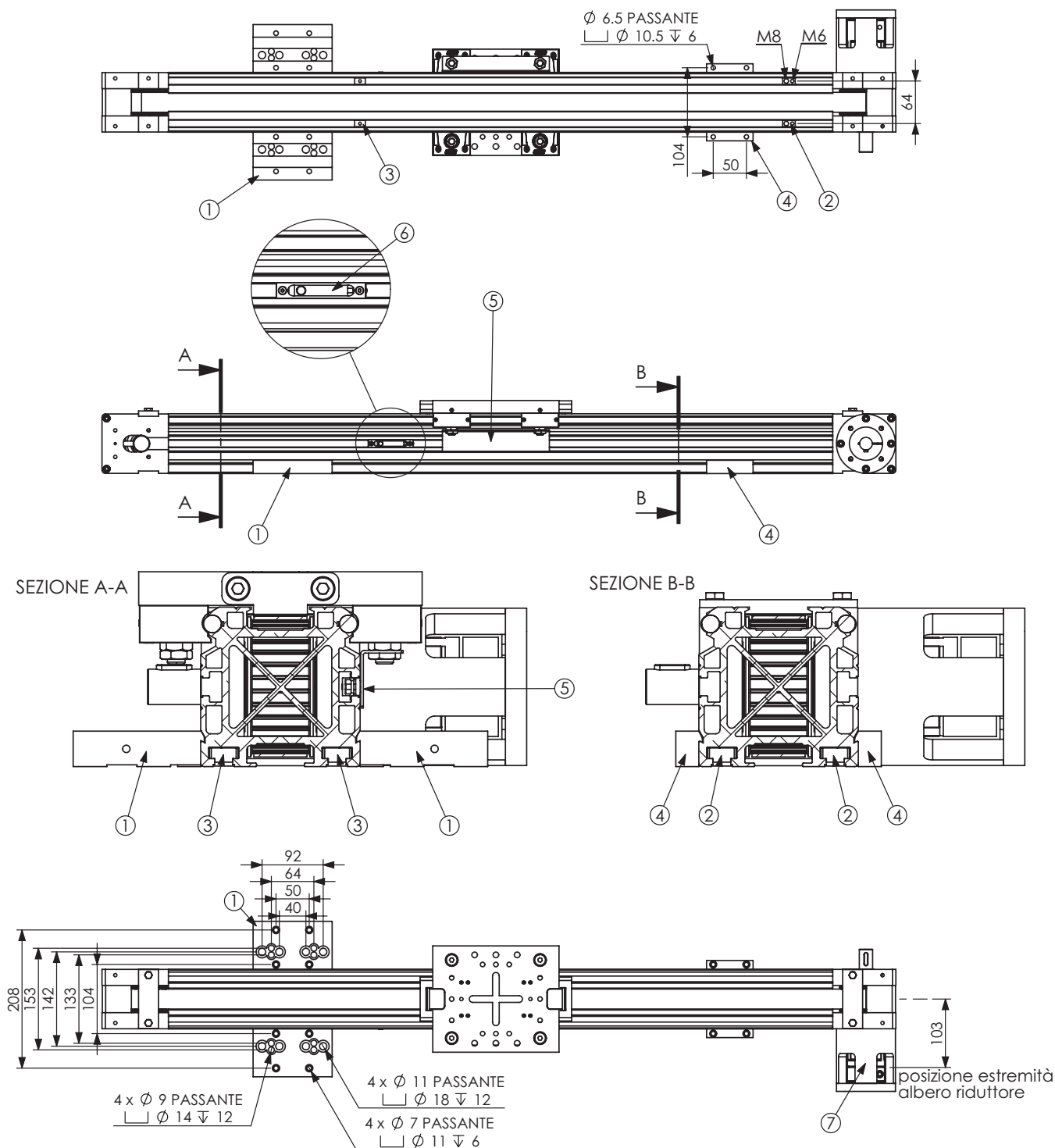
Num. articolo	Num. parte	Descrizione
1	FZ000SM801	tassello M5
2	FZ000SM802	tassello M8-M6
3	MR72BA	bandella copertura

Unità di traslazione a cinghia su rotelle



Carichi [N]	massimo dinamico***	di rottura
F _x	2200	8800
F _y	2500	10000
F _z	1300	5200
Momenti [Nm]	massimo dinamico***	di rottura
M _x	40	156
M _y	83	332
M _z	160	643

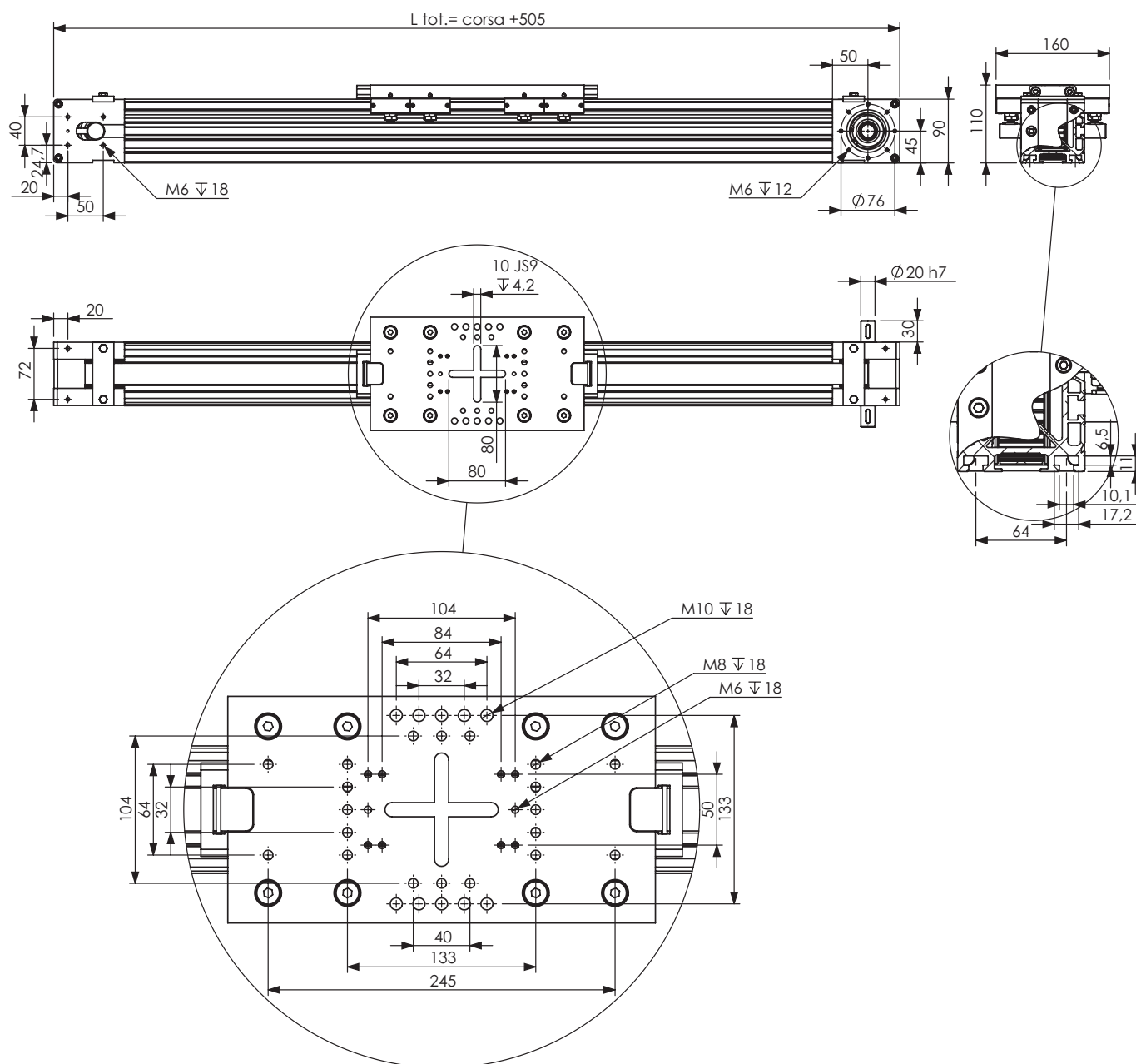
* valore massimo a vuoto
** corse superiori a richiesta
*** per applicazioni particolari contattare l'ufficio tecnico



Num. articolo	Num. parte	Descrizione
1	FZ000SS416	semistaffa larga
2	FZ000SM802	tassello M8-M6
3	FZ000SM801	tassello M5
4	FZ000SS406	semistaffa laterale 2 fori
5	FZ090LS366	riscontro sensore
6	Sensore	vedi pagine 110-111 del catalogo
7	campana e giunto	

ML90-302

Unità di traslazione a cinghia su rotelle



PESI

Modulo a corsa zero	11,5 Kg
Ogni 100mm di corsa aggiuntiva	0,88 Kg
Carro mobile	3,85 Kg

Carichi [N]

Carichi [N]	massimo dinamico***	di rottura
Fx	2200	8800
Fy	5000	16875
Fz	2600	10400

Momenti [Nm]

Momenti [Nm]	massimo dinamico***	di rottura
Mx	78	312
My	236	943
Mz	457	1827

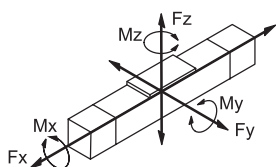
DATI TECNICI

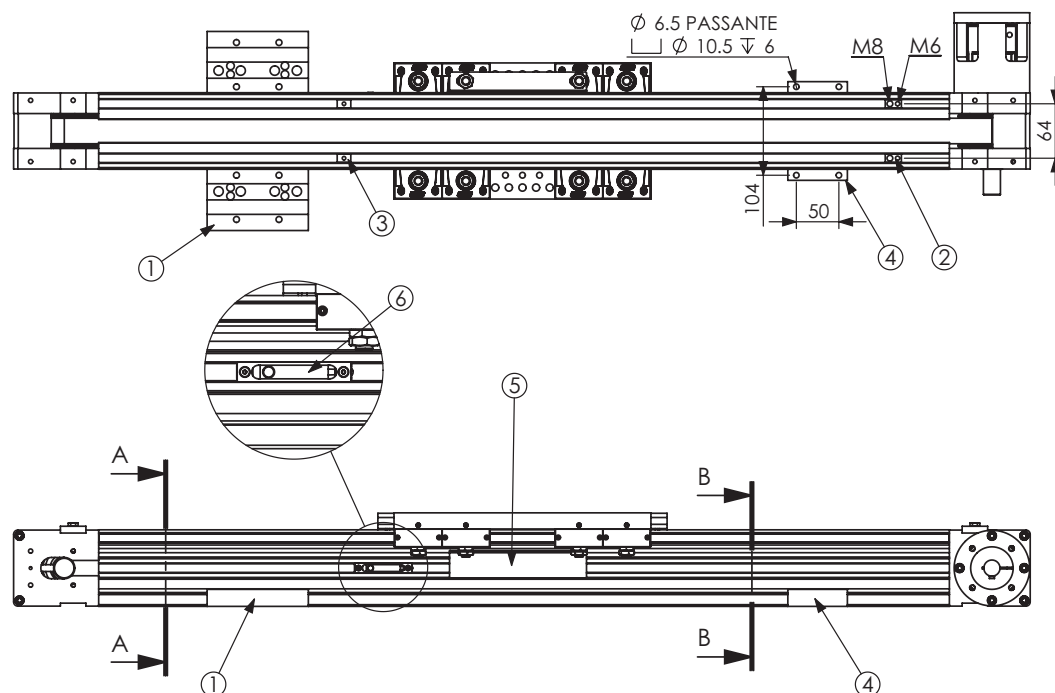
Velocità max***	6m/s
Accelerazione max***	30m/s ² *
Ripetibilità	+/-0,05mm
Precisione	+/-0,1mm/mt
Coppia di distacco	1,5 Nm
Corsa max	6150mm**
Corsa per giro	240mm
Trasmissione	cinghia RPP8M30

* valore massimo a vuoto

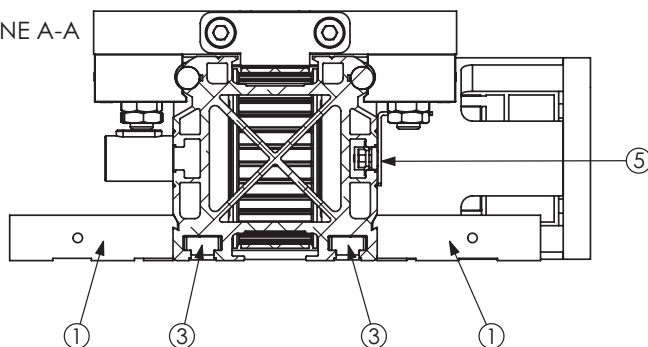
** corse superiori a richiesta

*** per applicazioni particolari contattare l'ufficio tecnico

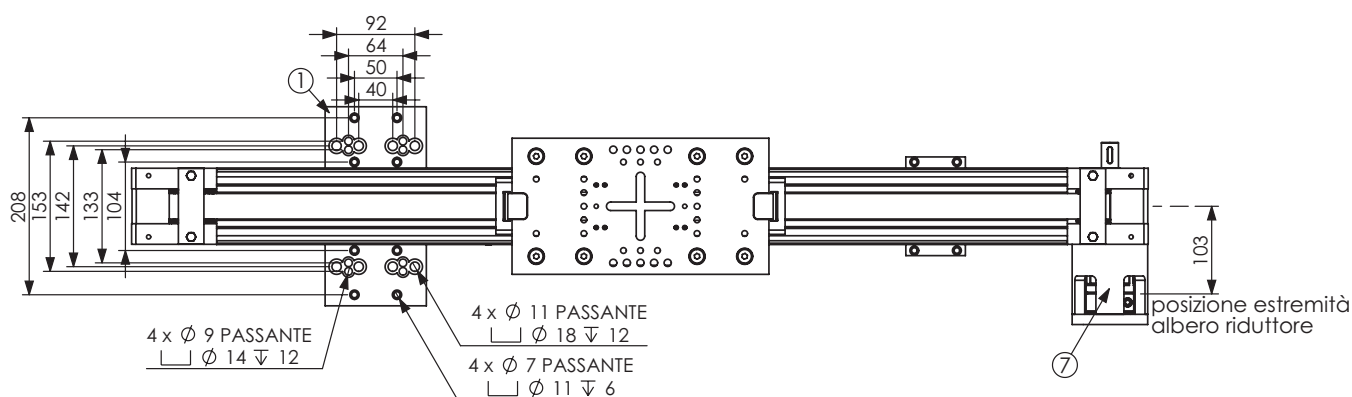
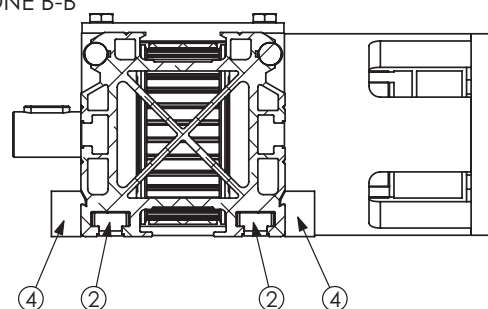




SEZIONE A-A



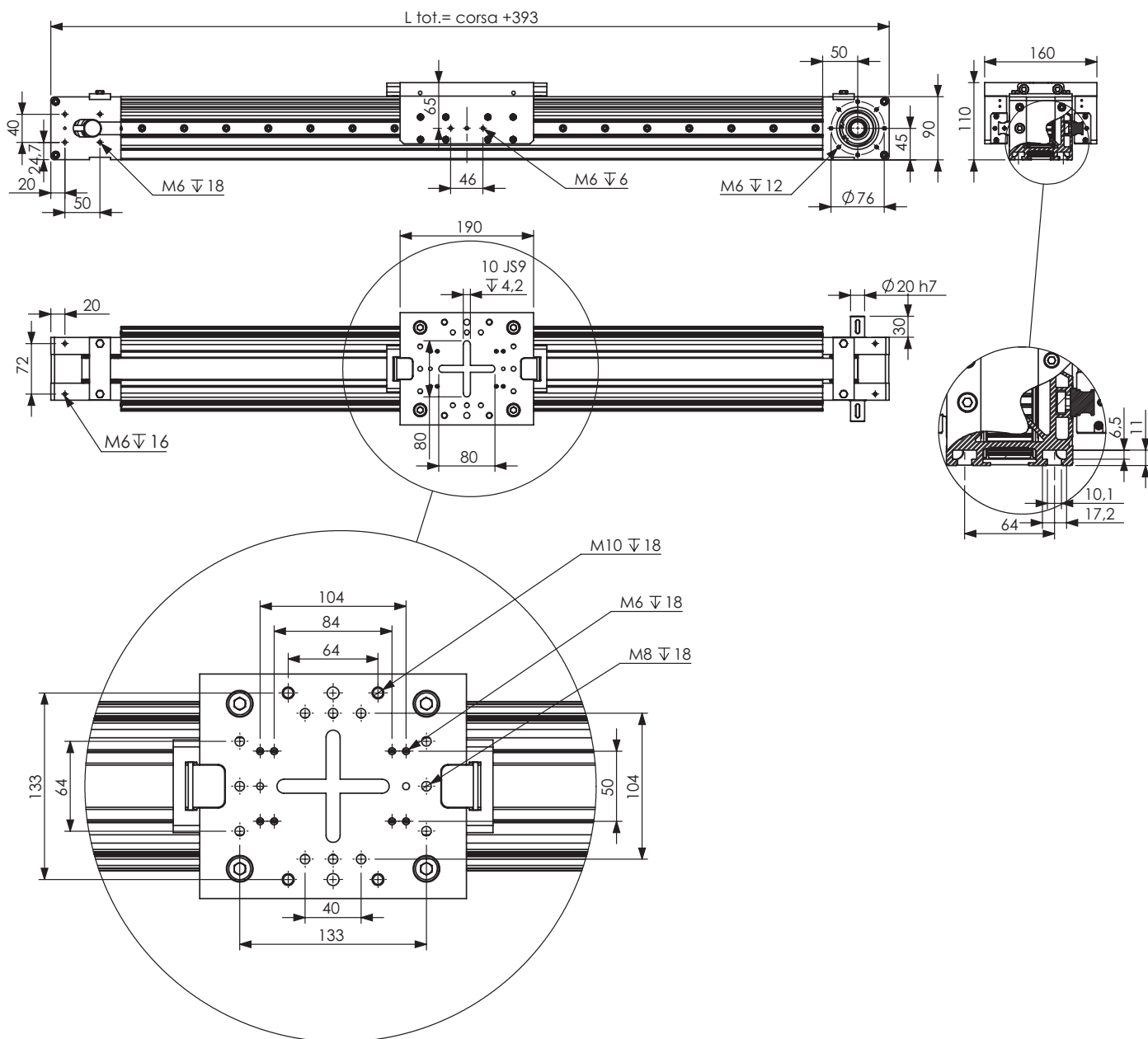
SEZIONE B-B



Num. articolo	Num. parte	Descrizione
1	FZ000SS416	semistaffa larga
2	FZ000SM802	tassello M8-M6
3	FZ000SM801	tassello M5
4	FZ000SS406	semistaffa laterale 2 fori
5	FZ090LS366	riscontro sensore
6	Sensore	vedi pagine 110-111 del catalogo
7	campana e giunto	

MG90-190

Unità di traslazione a cinghia su guide a ricircolo di sfere



PESI

Modulo a corsa zero	8,6 Kg
Ogni 100mm di corsa aggiuntiva	1,1 Kg
Carro mobile	2,9 Kg

Carichi [N]

Carichi [N]	massimo dinamico***	di rottura
Fx	2200	8800
Fy	6600	10000
Fz	13100	21667

Momenti [Nm]

Momenti [Nm]	massimo dinamico***	di rottura
Mx	710	1147
My	628	1198
Mz	628	1006

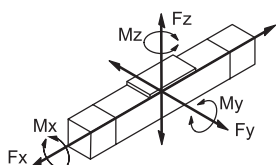
DATI TECNICI

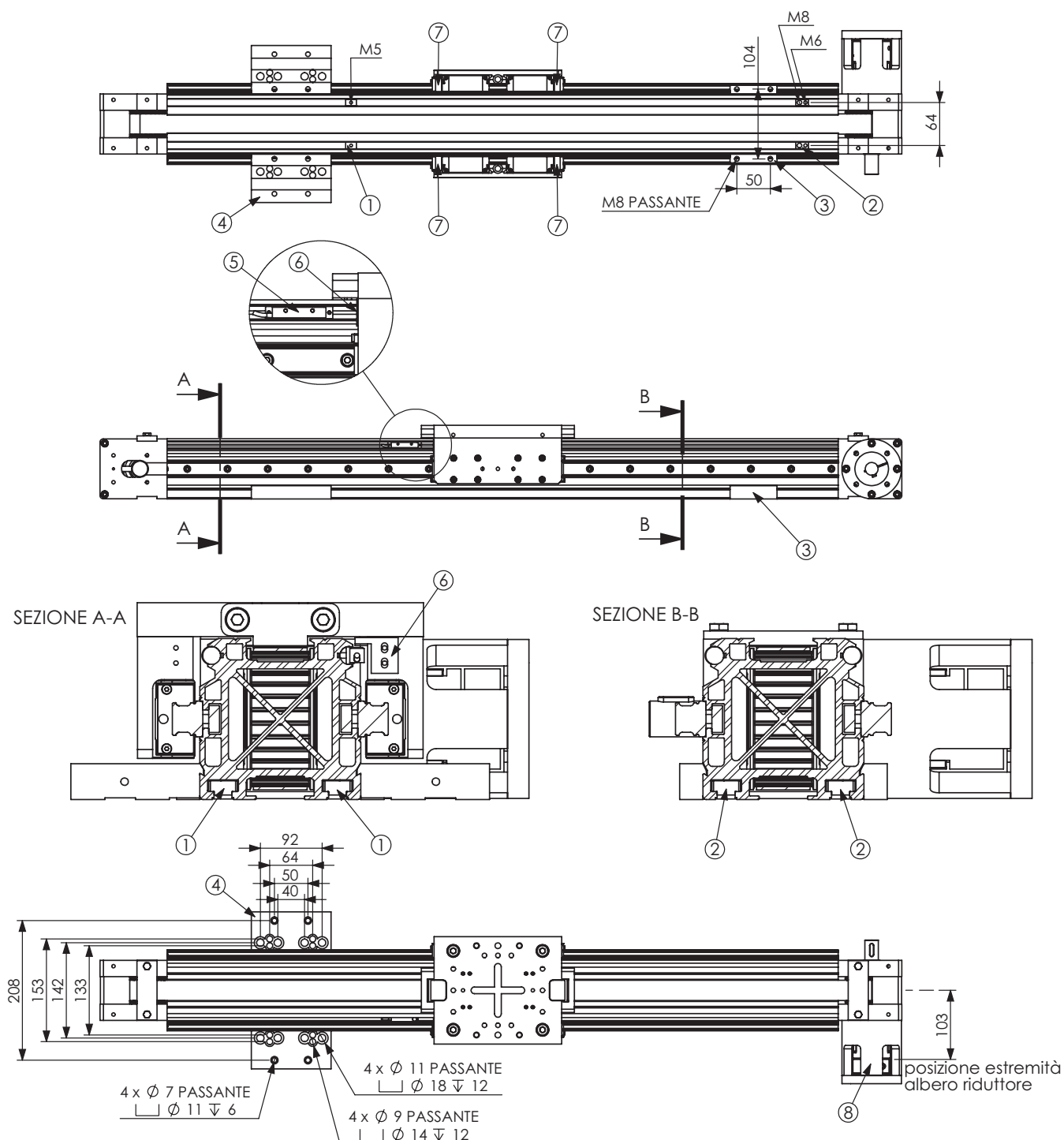
Velocità max***	3m/s
Accelerazione max***	40m/s ² *
Ripetibilità	+/-0,05mm
Precisione	+/-0,1mm/mt
Coppia di distacco	2 Nm
Corsa max	5500mm**
Corsa per giro	240mm
Trasmissione	cinghia RPP8M30

* valore massimo a vuoto

** corse superiori a richiesta

*** per applicazioni particolari contattare l'ufficio tecnico

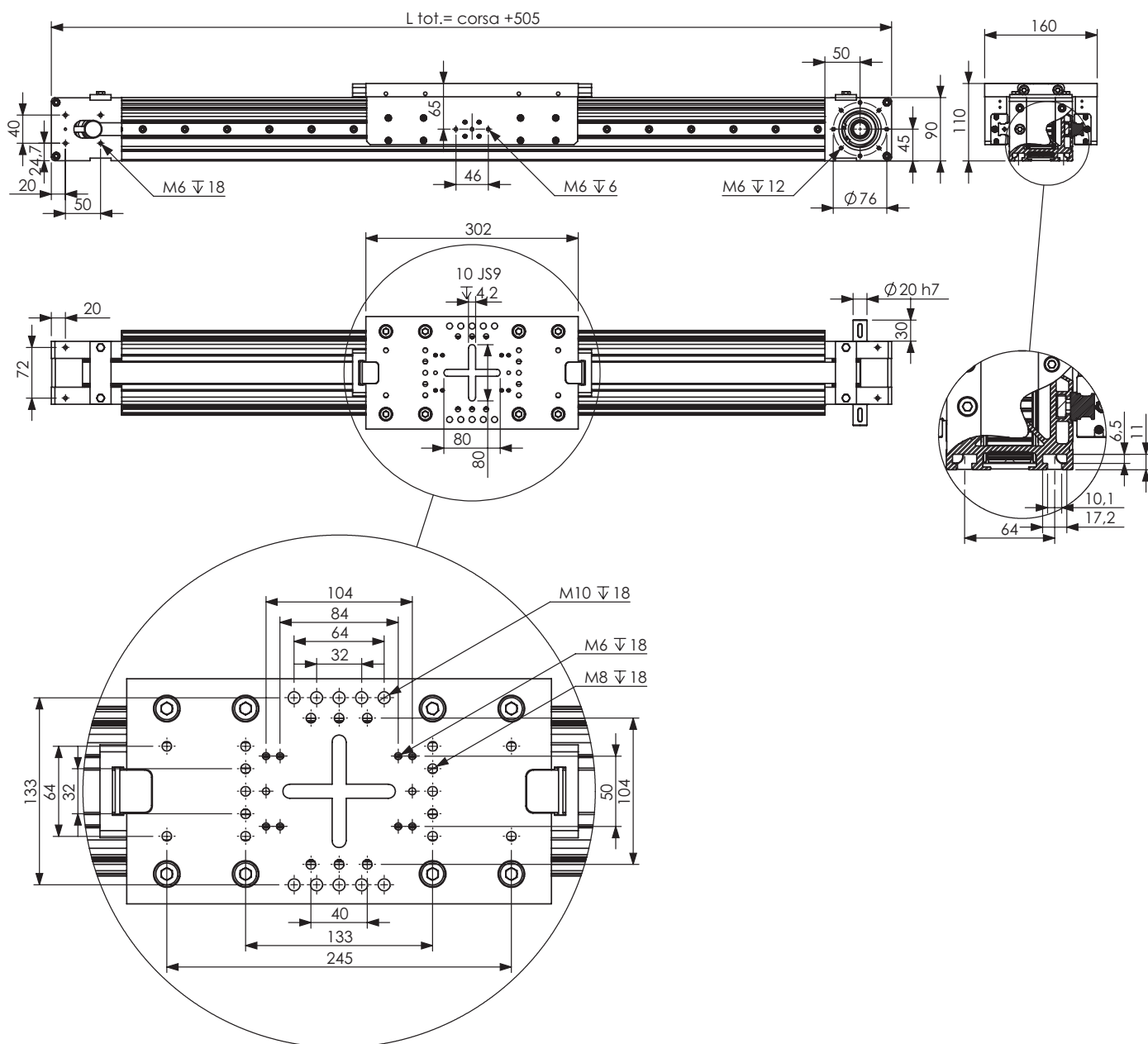




Num. articolo	Num. parte	Descrizione
1	FZ000SM801	tassello M5
2	FZ000SM802	tassello M8-M6
3	FZ000SS408	semistaffa laterale 2 x M8
4	FZ000SS416	semistaffa larga
5	Sensore	vedi pagine 110-111 del catalogo
6	CR090RS556	riscontro sensore
7	KIT-20-400	kit lubrificazione plus
8	campana e giunto	

MG90-302

Unità di traslazione a cinghia su guide a ricircolo di sfere



PESI

Modulo a corsa zero	11,4 Kg
Ogni 100mm di corsa aggiuntiva	1,1 Kg
Carro mobile	4,5 Kg

Carichi [N]

Carichi [N]	massimo dinamico***	di rottura
F _x	2200	8800
F _y	10620	15930
F _z	16200	24694

Momenti [Nm]

Momenti [Nm]	massimo dinamico***	di rottura
M _x	878	2133
M _y	1522	2992
M _z	1522	2405

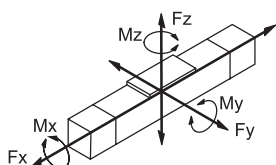
DATI TECNICI

Velocità max***	3m/s
Accelerazione max***	40m/s ² *
Ripetibilità	+/-0,05mm
Precisione	+/-0,1mm/mt
Coppia di distacco	2,6 Nm
Corsa max	5500mm**
Corsa per giro	240mm
Trasmissione	cinghia RPP8M30

* valore massimo a vuoto

** corse superiori a richiesta

*** per applicazioni particolari contattare l'ufficio tecnico



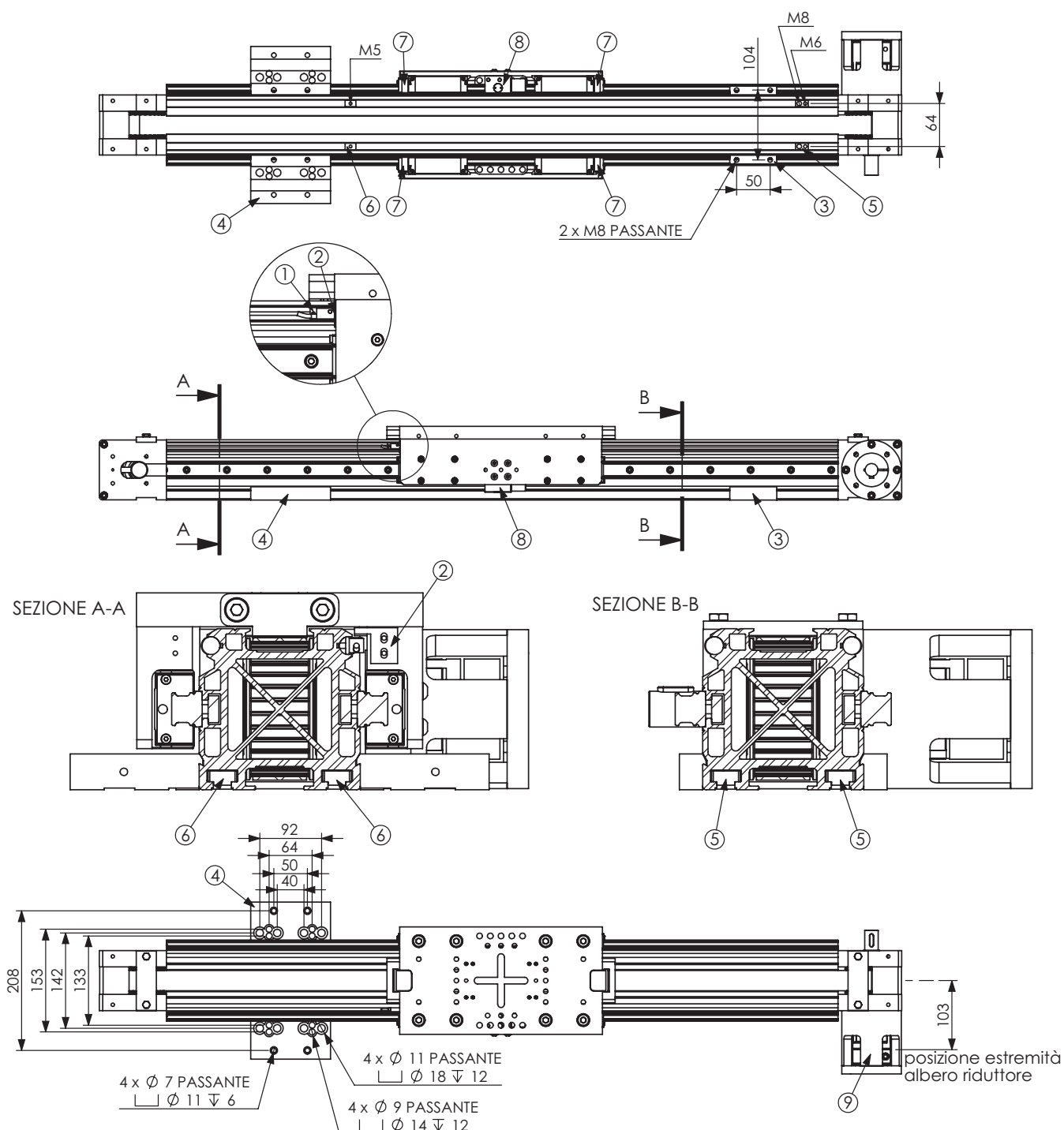
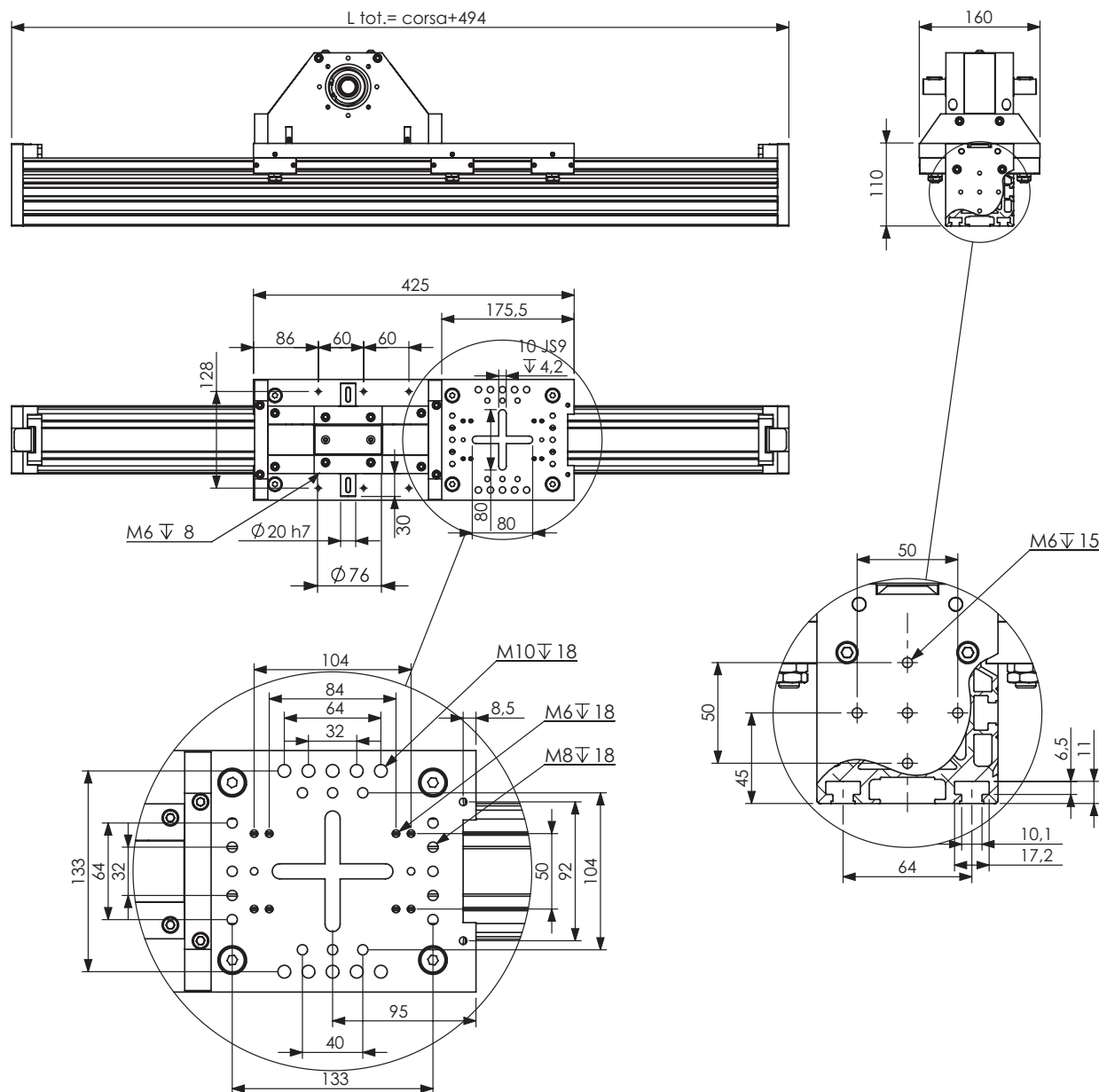


Tabella Distinta materiali

Num. articolo	Num. parte	Descrizione	Note
1	Sensore	vedi pagine 110-111 del catalogo	
2	CR090RS556	riscontro sensore	
3	FZ000SS408	semistaffa laterale 2 x M8	***
4	FZ000SS416	semistaffa larga	***
5	FZ000SM802	tassello M8-M6	
6	FZ000SM801	tassello M5	
7	KIT-20-400	kit lubrificazione plus	
8	MKS2002K	freno pneumatico	non compatibile con ***
9	campana e giunto		

CM90-425

Unità di traslazione a cinghia su rotelle



PESI

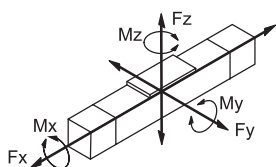
Modulo a corsa zero	13,5 Kg
Ogni 100mm di corsa aggiuntiva	0,86 Kg
Carro mobile	8,5 Kg

Carichi [N]

Carichi [N]	massimo dinamico***	di rottura
Fx	2200	8800
Fy	3750	15000
Fz	1950	7800

Momenti [Nm]

Momenti [Nm]	massimo dinamico***	di rottura
Mx	59	234
My	270	1080
Mz	523	2093



DATI TECNICI

Velocità max***	6m/s
Accelerazione max***	20m/s²*
Ripetibilità	+/-0,05mm
Precisione	+/-0,1mm/mt
Coppia di distacco	1,5 Nm
Corsa max	6000mm**
Corsa per giro	160mm
Trasmissione	cinghia RPP8M30

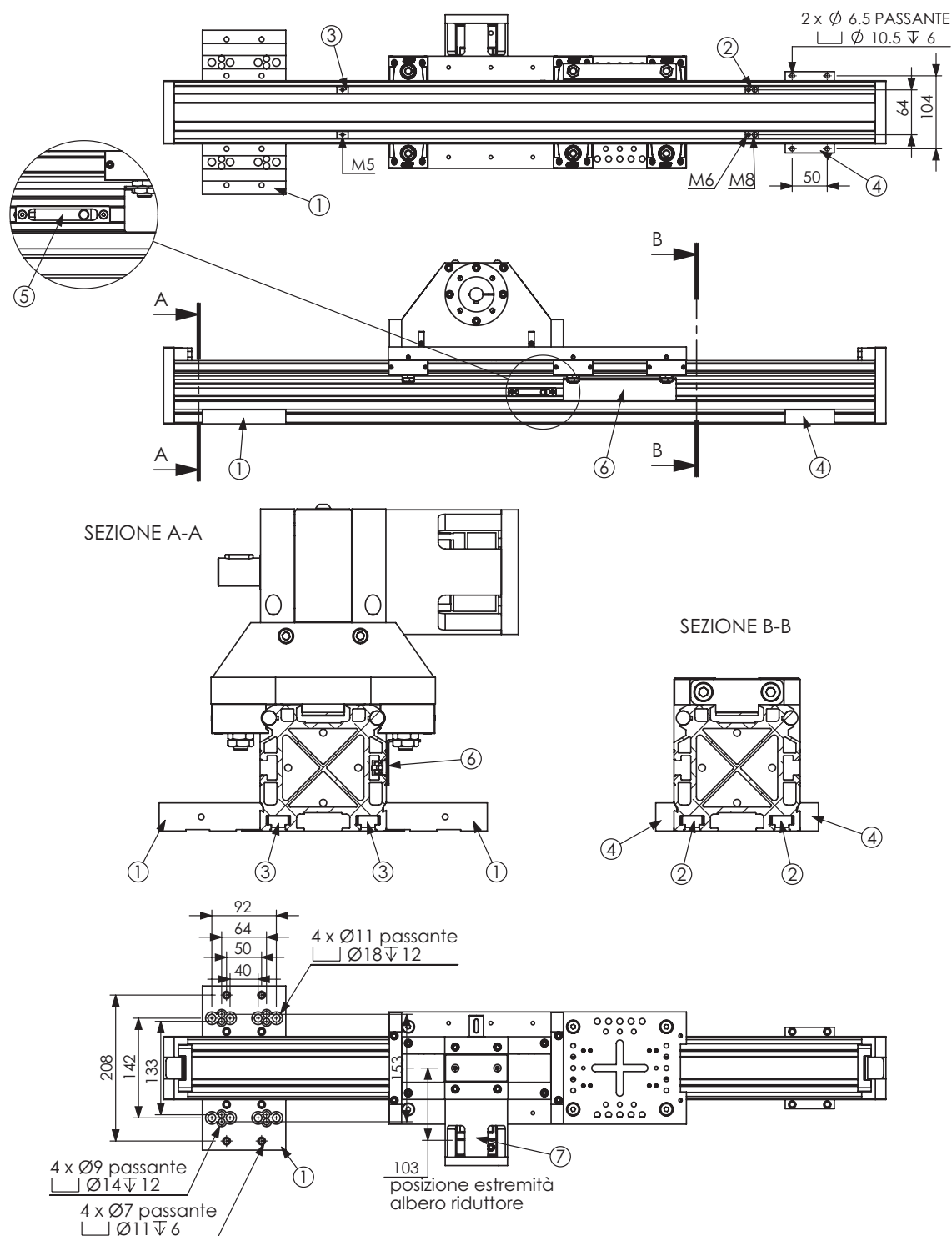
* valore massimo a vuoto

** corse superiori a richiesta

*** per applicazioni particolari contattare l'ufficio tecnico

CM90-425 ACCESSORI

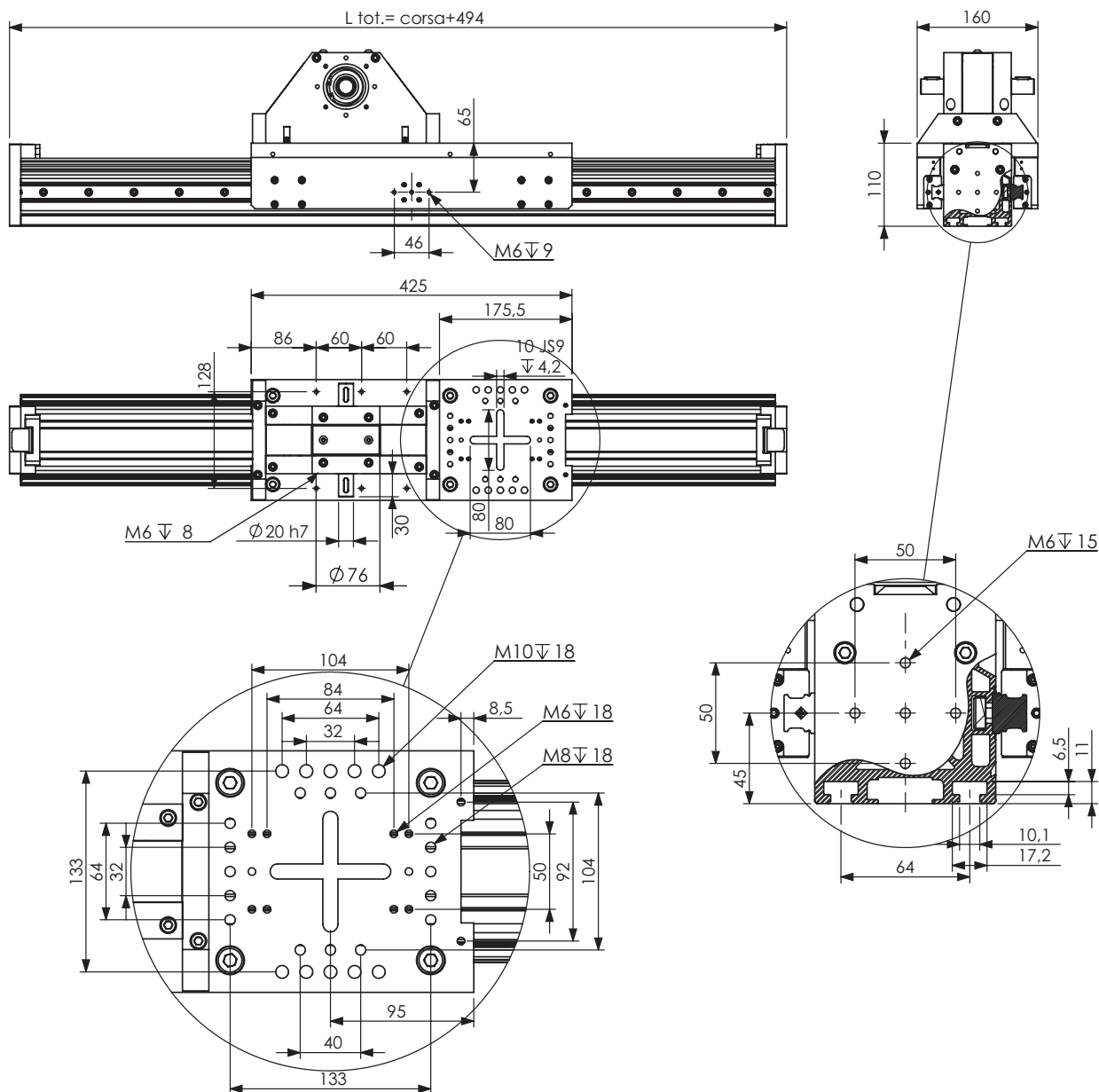
LITEK®



Num. articolo	Num. parte	Descrizione
1	FZ000SS416	semistaffa larga
2	FZ000SM802	tassello M8-M6
3	FZ000SM801	tassello M5
4	FZ000SS406	semistaffa laterale 2 fori
5	Sensore	vedi pagine 110-111 del catalogo
6	FZ090LS366	riscontro sensore
7	campana e giunto	

CG90-425

Unità di traslazione a cinghia su guide a ricircolo di sfere



PESI

Modulo a corsa zero	14,9 Kg
Ogni 100mm di corsa aggiuntiva	1,1 Kg
Carro mobile	10,5 Kg

Carichi [N]

	massimo dinamico***	di rottura
Fx	2200	8800
Fy	6000	9000
Fz	13100	20000

Momenti [Nm]

	massimo dinamico***	di rottura
Mx	710	1805
My	2141	3000
Mz	2141	2500

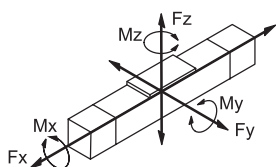
DATI TECNICI

Velocità max***	3m/s
Accelerazione max***	40m/s ² *
Ripetibilità	+/-0,05mm
Precisione	+/-0,1mm/mt
Coppia di distacco	2,5 Nm
Corsa max	5500mm**
Corsa per giro	160mm
Trasmissione	cinghia RPP8M30

* valore massimo a vuoto

** corse superiori a richiesta

*** per applicazioni particolari contattare l'ufficio tecnico



CG90-425 ACCESSORI

LITEK®

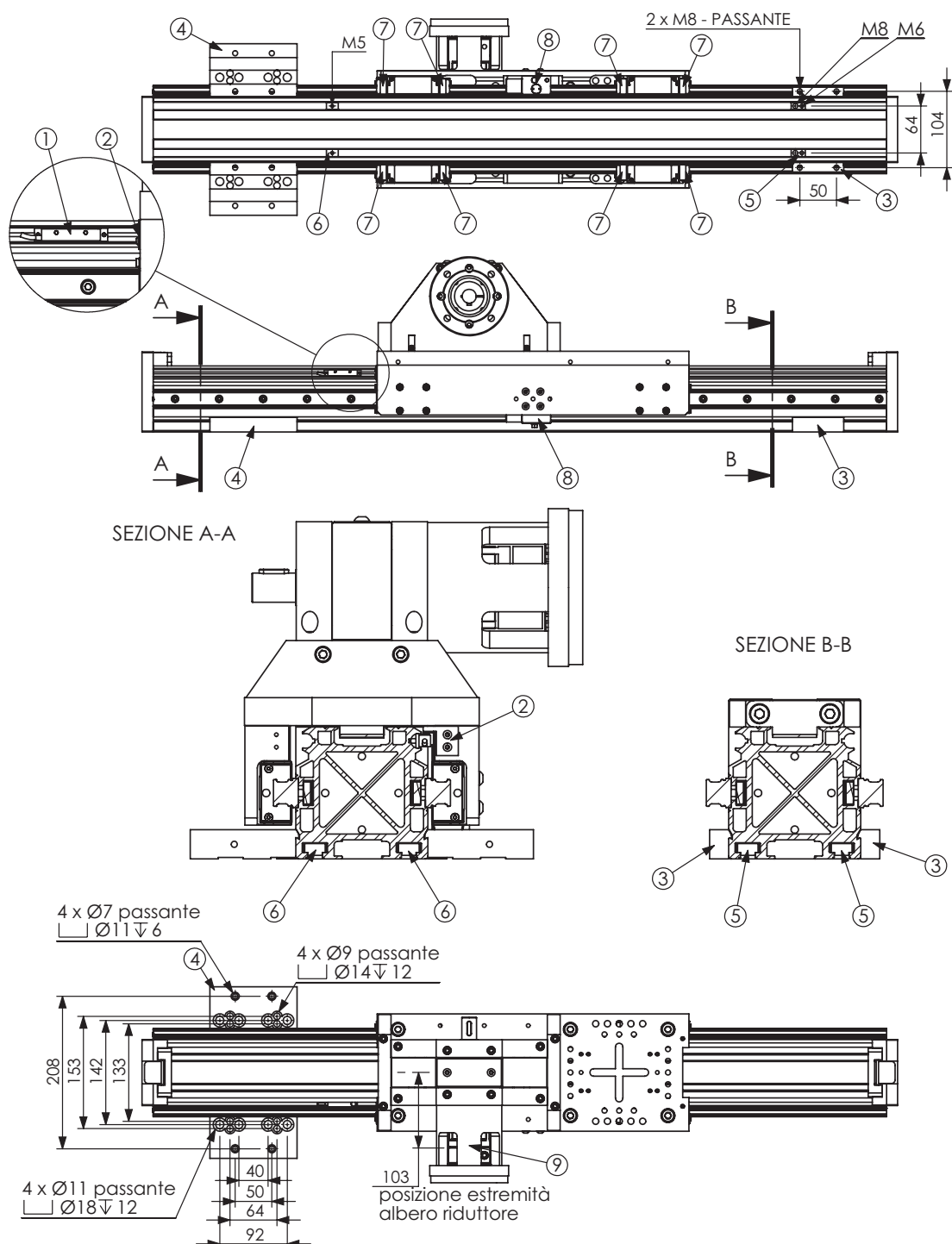
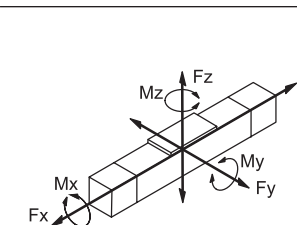


Tabella Distinta materiali

Num. articolo	Num. parte	Descrizione	Note
1	Sensore	vedi pagine 110-111 del catalogo	
2	CR090RS556	riscontro sensore	
3	FZ000SS408	semistaffa laterale 2 x M8	***
4	FZ000SS416	semistaffa larga	***
5	FZ000SM802	tassello M8-M6	
6	FZ000SM801	tassello M5	
7	KIT-20-400	kit lubrificazione plus	
8	MKS2002K	freno pneumatico	non compatibile con ***
9	campana e giunto		

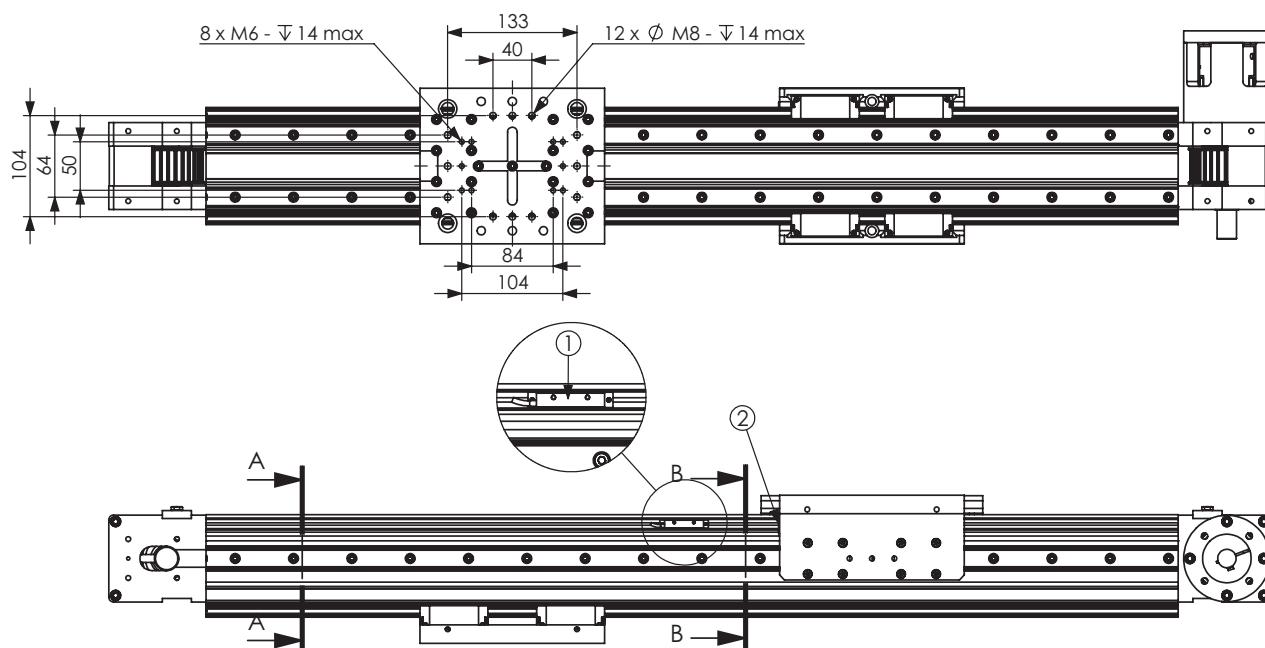
LITEK®

90

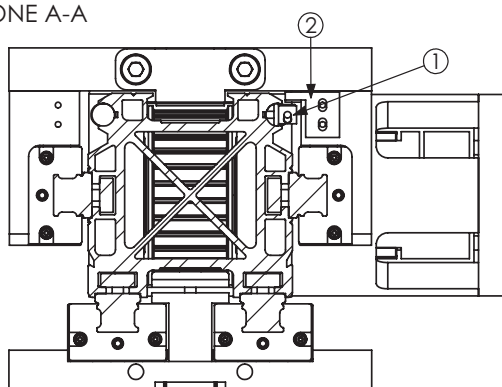


Carichi [N]	massimo dinamico***	di rottura
Fx	2200	8800
Fy	****	****
Fz	****	****
Momenti [Nm]	massimo dinamico***	di rottura
Mx	710	1147
My	628	1198
Mz	628	1006

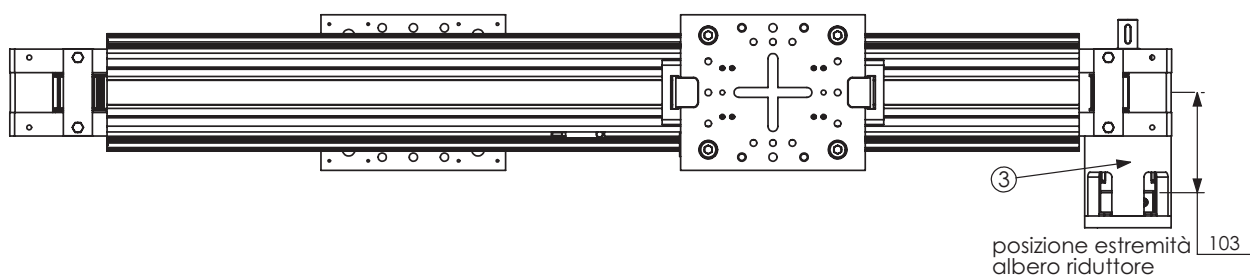
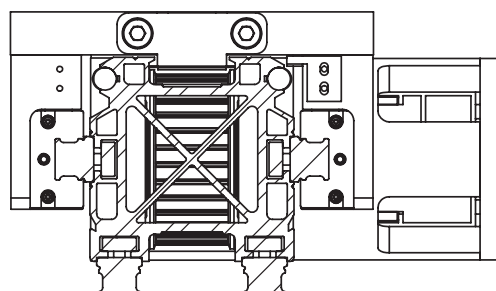
* valore massimo a vuoto
 ** corse superiori a richiesta
 *** per applicazioni particolari contattare l'ufficio tecnico
 **** le tenute Fy e Fz dipendono dalla posizione del carro mobile rispetto a quello fisso. La deformazione del profilato nelle due direzioni è: $dY=0.022mm$ (10N a 1mt) / $dZ=0.025mm$ (10N a 1mt)



SEZIONE A-A



SEZIONE B-B

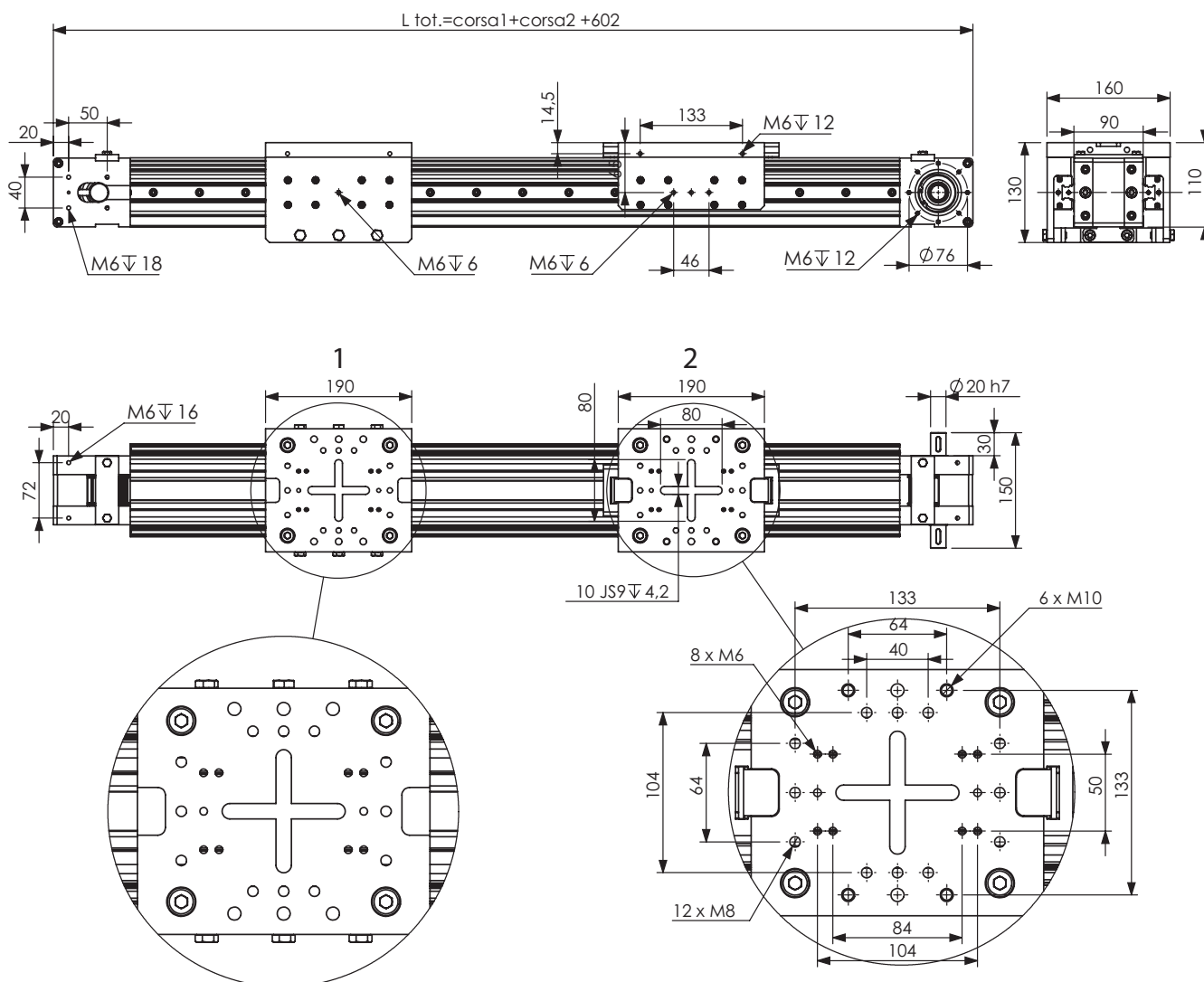


Num. articolo	Num. parte	Descrizione
1	Sensore	vedi pagine 110-111 del catalogo
2	CR090RS556	riscontro sensore
3	campana e giunto	

MDS90-190

Unità a doppia traslazione a cinghia su guide a ricircolo di sfere

LITEK®



PESI

Modulo a corsa zero	18 Kg
Ogni 100mm di corsa aggiuntiva	1,3 Kg
Carro 1	5 Kg
Carro 2	4,1 Kg

Carichi [N]

	massimo dinamico***	di rottura
Fx	2200	8800
Fy	****	****
Fz	****	****

Momenti [Nm]

	massimo dinamico***	di rottura
Mx	710	1147
My	628	1198
Mz	628	1006

DATI TECNICI

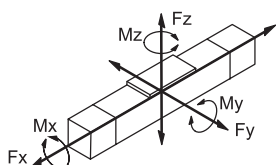
Velocità max***	3m/s
Accelerazione max***	30m/s ² *
Ripetibilità	+/-0,05mm
Precisione	+/-0,1mm/mt
Coppia di distacco	3 Nm
Corsa max	5000+5000mm**
Corsa per giro	240+240mm
Trasmissione	cinghia RPP8M30

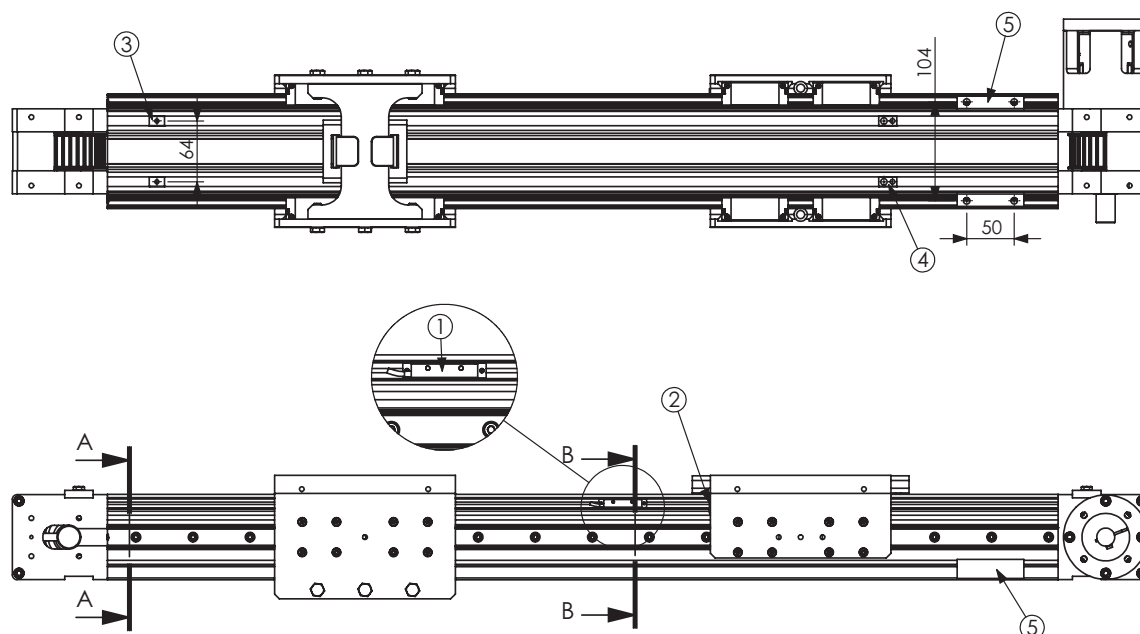
* valore massimo a vuoto

** corse superiori a richiesta

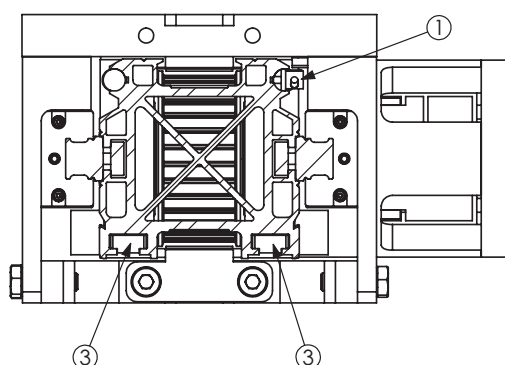
*** per applicazioni particolari contattare l'ufficio tecnico

**** le tenute Fy e Fz dipendono dalla posizione del carro mobile rispetto a quello fisso. La deformazione del profilato nelle due direzioni è: dY=0,022mm (10N a 1mt) / dZ=0,025mm (10N a 1mt)

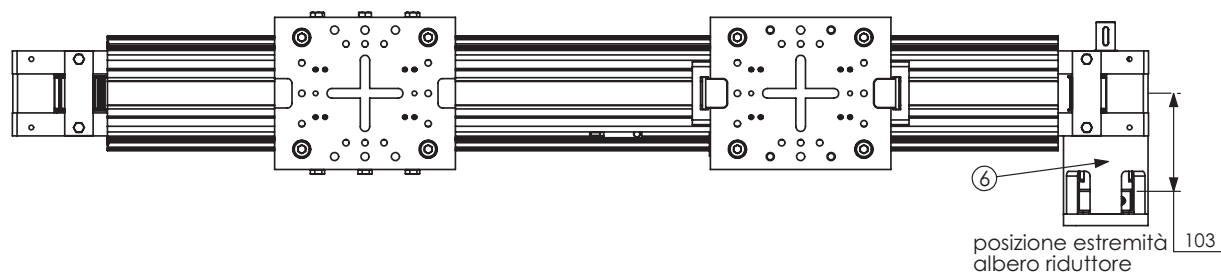
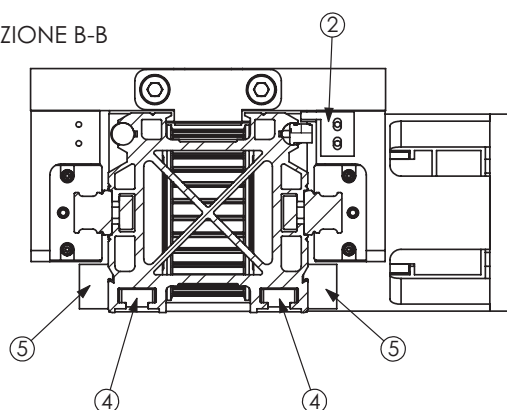




SEZIONE A-A



SEZIONE B-B

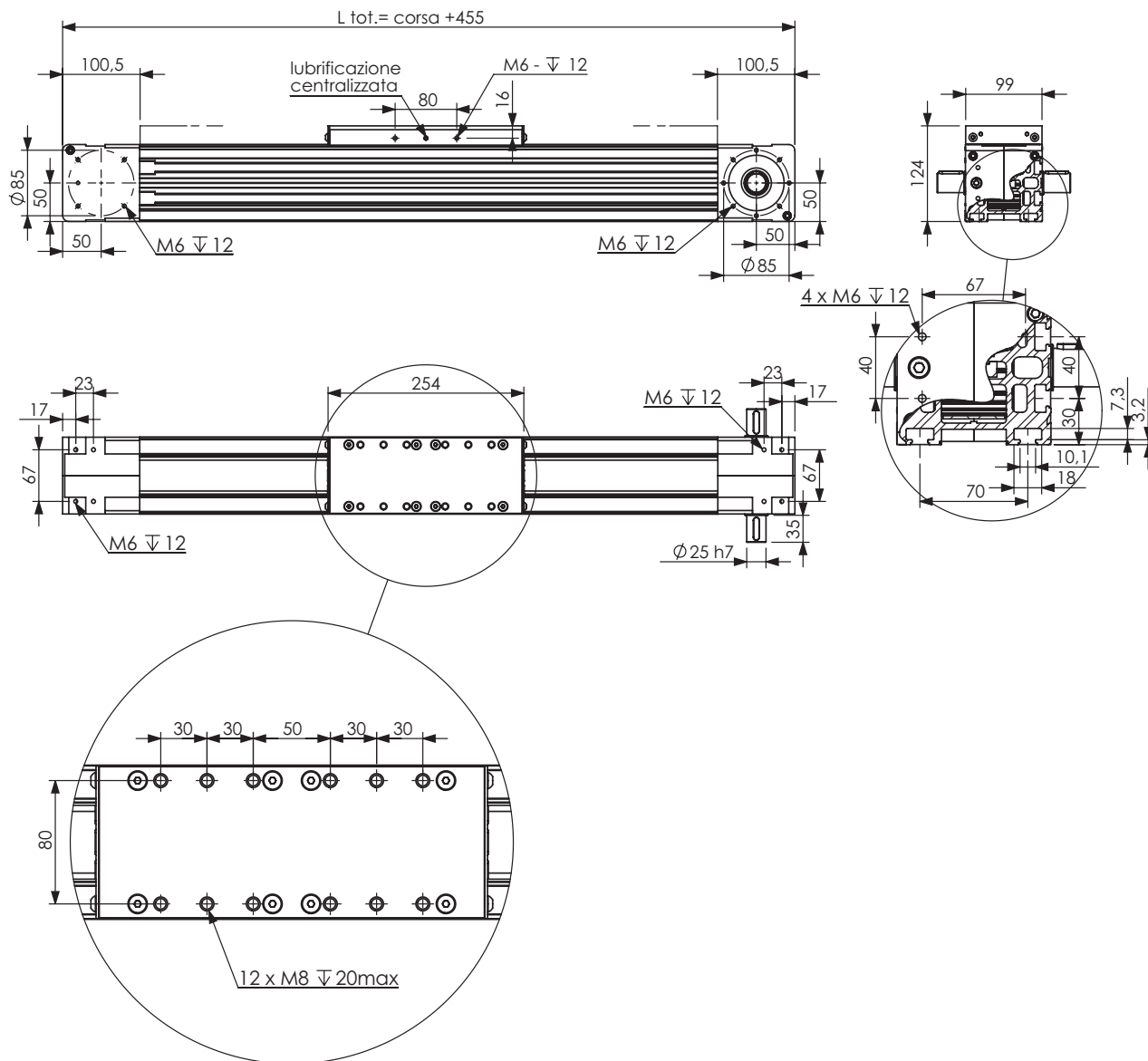


Num. articolo	Num. parte	Descrizione
1	Sensore	vedi pagine 110-111 del catalogo
2	CR090RS556	riscontro sensore
3	FZ000SM801	tassello M5
4	FZ000SM802	tassello M8-M6
5	FZ000SS408	semistaffa laterale 2 x M8
6	campana e giunto	

MP100-254

Unità di traslazione a cinghia su monoguida a ricircolo di sfere

LITEK®



PESI

Modulo a corsa zero	10,3 Kg
Ogni 100mm di corsa aggiuntiva	1,454 Kg
Carro mobile	2,64 Kg

Carichi [N]

Carichi [N]	massimo dinamico***	di rottura
F _x	2950	11800
F _y	3366	5050
F _z	8950	24344

Momenti [Nm]

Momenti [Nm]	massimo dinamico***	di rottura
M _x	255	267
M _y	460	1487
M _z	460	598

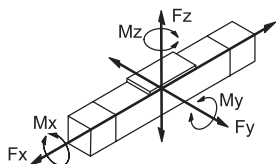
DATI TECNICI

Velocità max***	3m/s
Accelerazione max***	30m/s ² *
Ripetibilità	+/-0,05mm
Precisione	+/-0,1mm/mt
Coppia di distacco	1 Nm
Corsa max	6000mm**
Corsa per giro	200mm
Trasmissione	cinghia RPP8M40

* valore massimo a vuoto

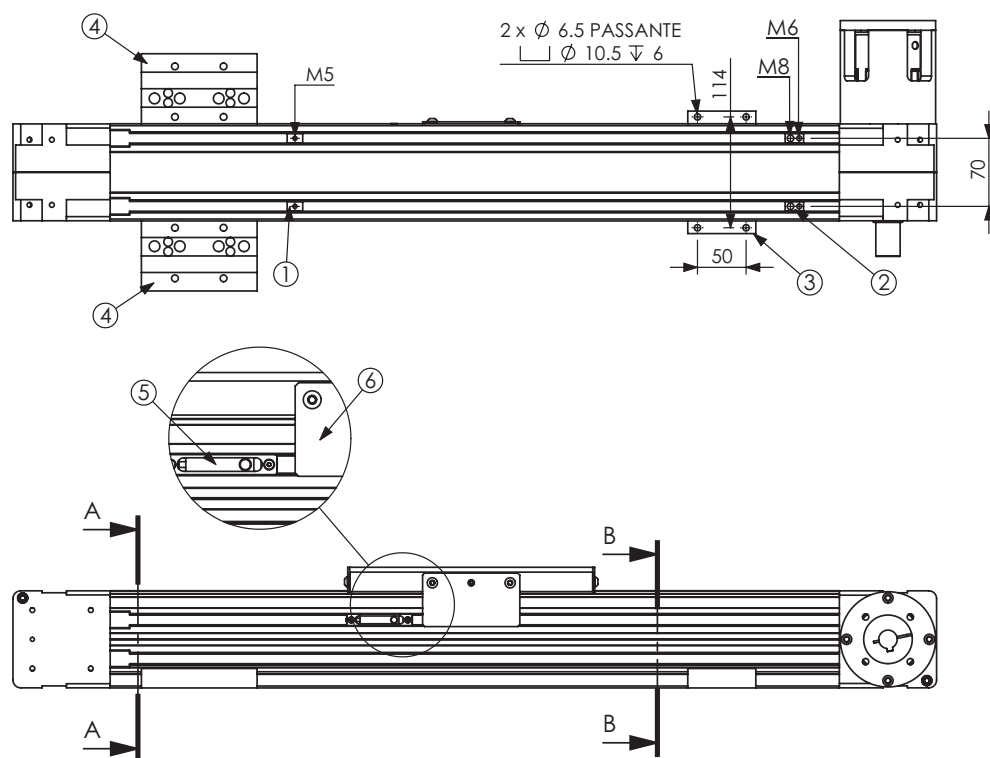
** corse superiori a richiesta

*** per applicazioni particolari contattare l'ufficio tecnico

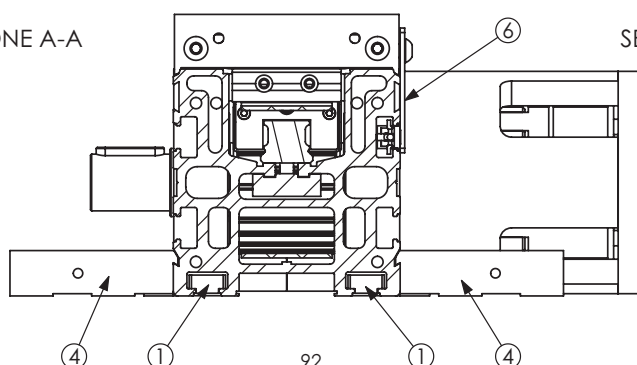


MP100-254 ACCESSORI

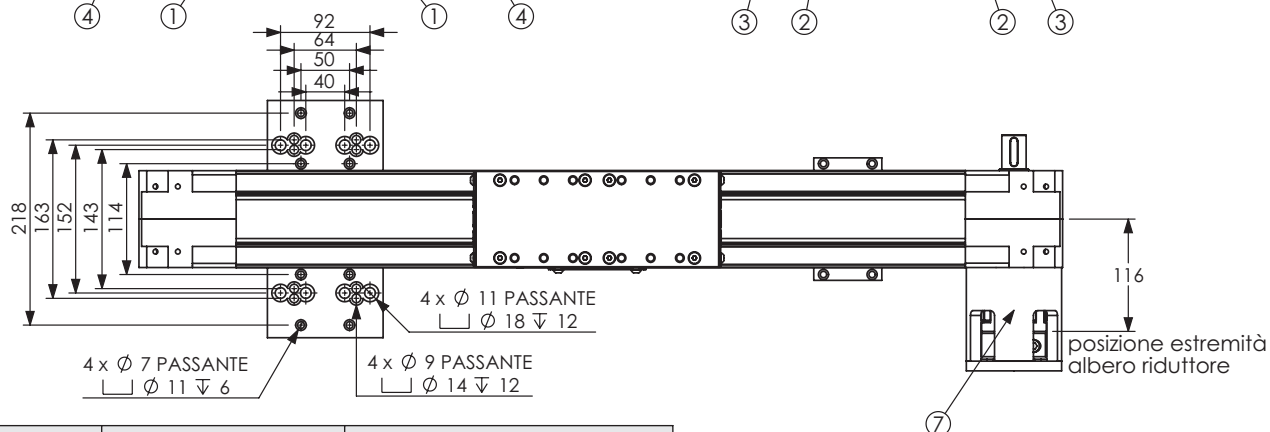
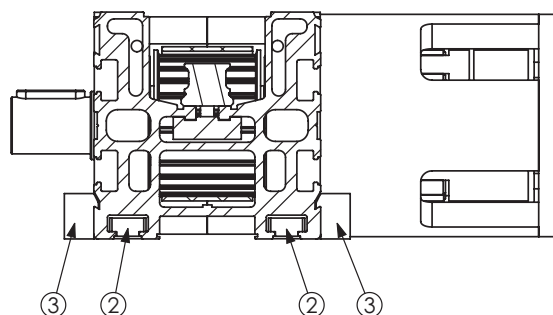
LITEK®



SEZIONE A-A



SEZIONE B-B

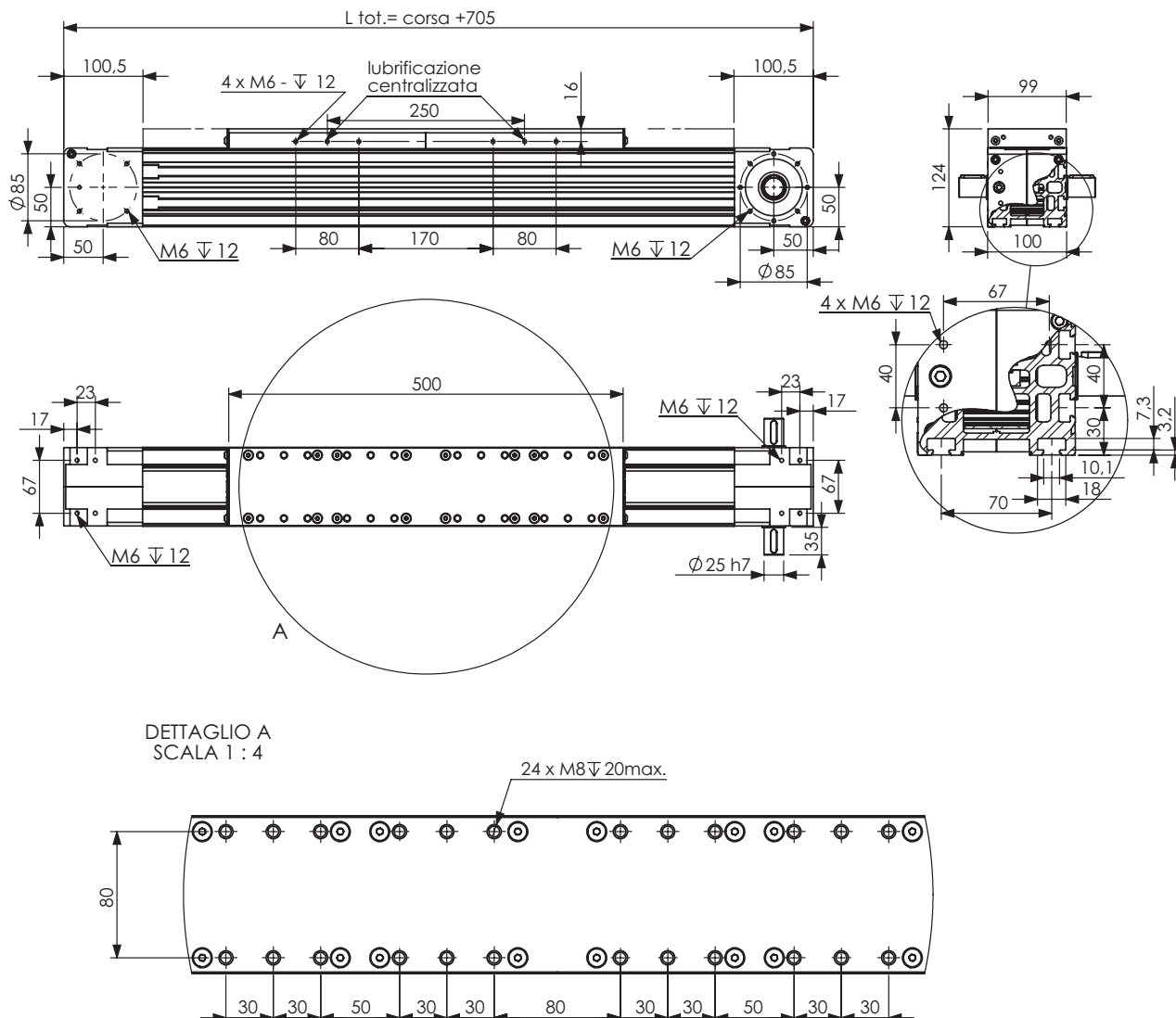


Num. articolo	Num. parte	Descrizione
1	FZ000SM801	tassello M5
2	FZ000SM802	tassello M8-M6
3	FZ000SS406	semistaffa laterale 2 fori
4	FZ000SS416	semistaffa larga
5	Sensore	vedi pagine 110-111 del catalogo
6	FZ100PS261	piastra sensore
7	campana e giunto	

MP100-500

Unità di traslazione a cinghia su monoguida a ricircolo di sfere

LITEK®



DETTAGLIO A
SCALA 1 : 4

PESI

Modulo a corsa zero	12,83 Kg
Ogni 100mm di corsa aggiuntiva	1,454 Kg
Carro mobile	5,17 Kg

Carichi [N]

Carichi [N]	massimo dinamico***	di rottura
Fx	2950	11800
Fy	6700	10000
Fz	17900	30000

Momenti [Nm]

Momenti [Nm]	massimo dinamico***	di rottura
Mx	360	540
My	2230	6000
Mz	840	1200

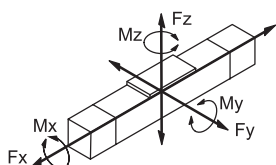
DATI TECNICI

Velocità max***	3m/s
Accelerazione max***	30m/s ² *
Ripetibilità	+/-0,05mm
Precisione	+/-0,1mm/mt
Coppia di distacco	2,5 Nm
Corsa max	6000mm**
Corsa per giro	200mm
Trasmissione	cinghia RPP8M40

* valore massimo a vuoto

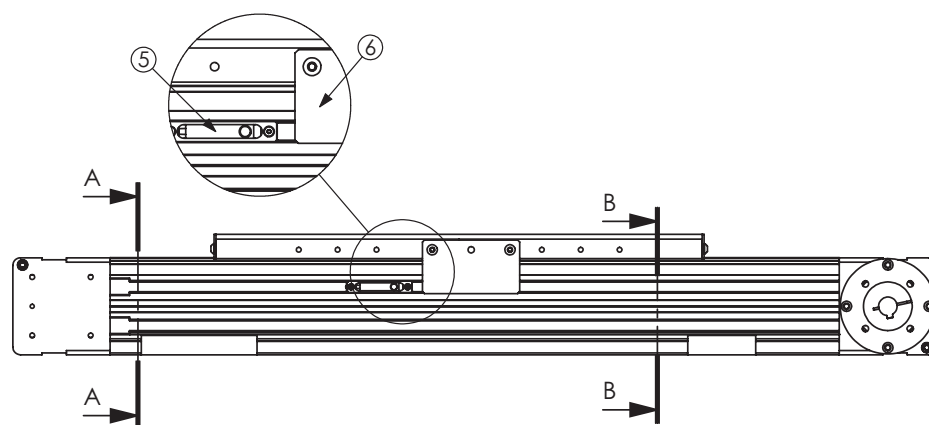
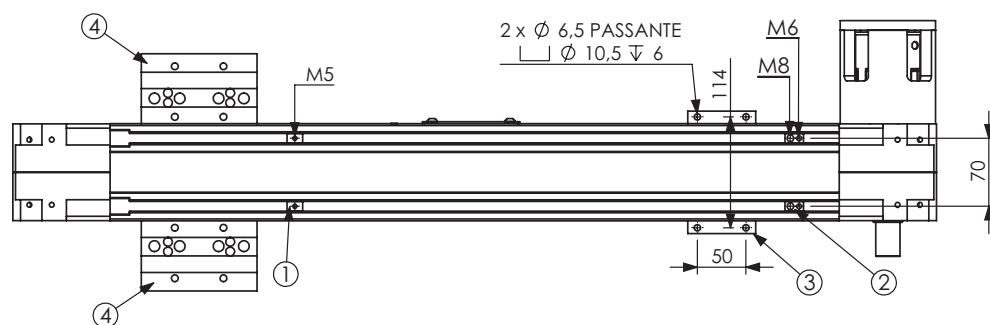
** corse superiori a richiesta

*** per applicazioni particolari contattare l'ufficio tecnico

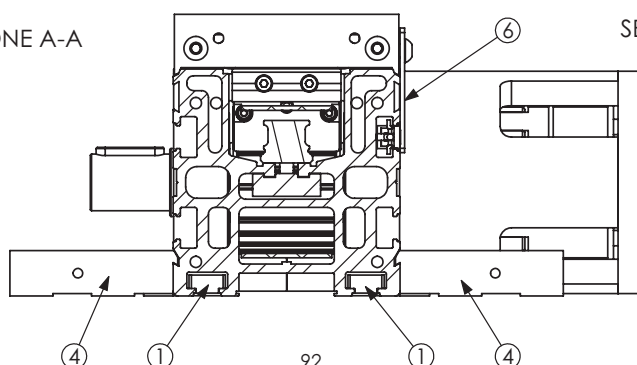


MP100-500 ACCESSORI

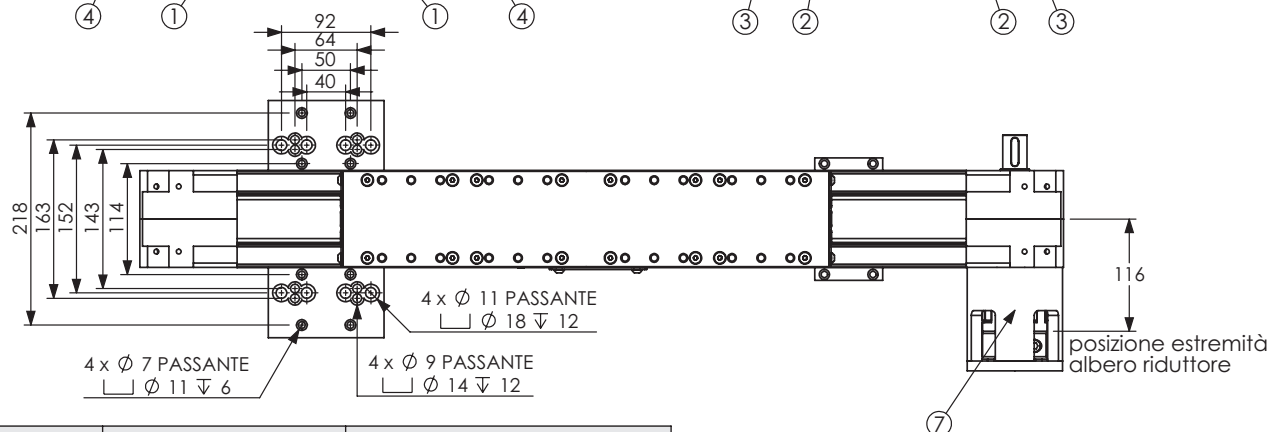
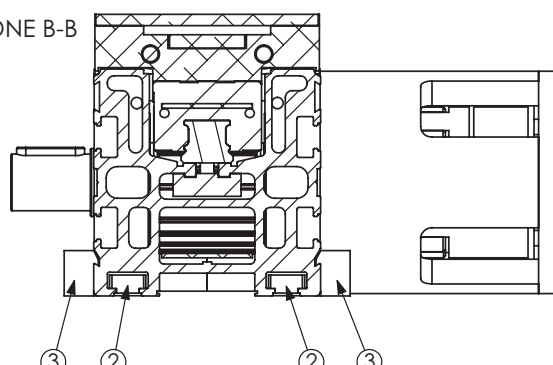
LITEK®



SEZIONE A-A



SEZIONE B-B



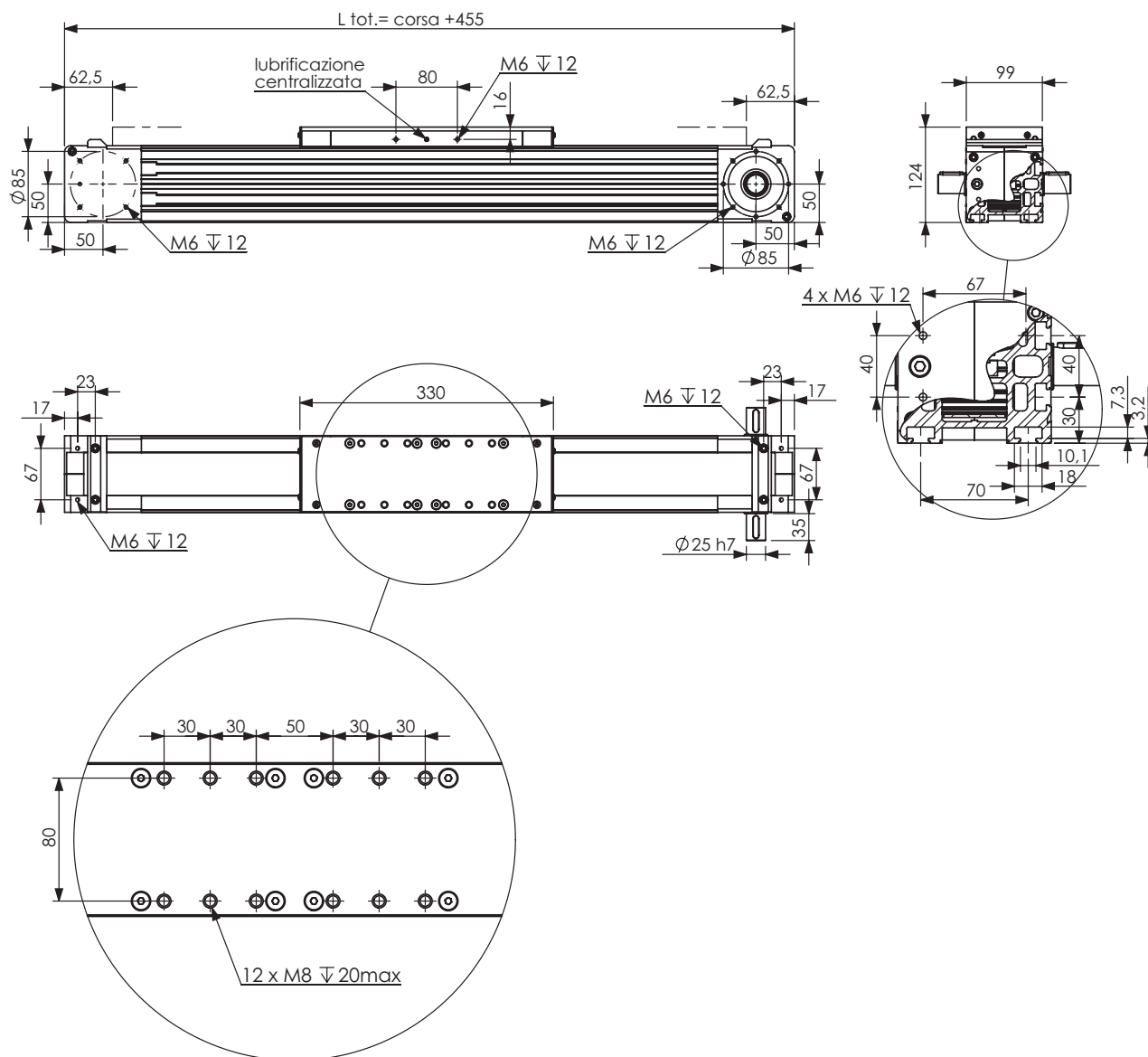
Num. articolo	Num. parte	Descrizione
1	FZ000SM801	tassello M5
2	FZ000SM802	tassello M8-M6
3	FZ000SS406	semistaffa laterale 2 fori
4	FZ000SS416	semistaffa larga
5	Sensore	vedi pagine 110-111 del catalogo
6	FZ100PS261	piastra sensore
7	campana e giunto	

MPC100-330

BANDELLE DI COPERTURA

LITEK®

Unità di traslazione a cinghia su monoguida a ricircolo di sfere



PESI

Modulo a corsa zero	10,7 Kg
Ogni 100mm di corsa aggiuntiva	1,456 Kg
Carro mobile	2,99 Kg

Carichi [N]

Carichi [N]	massimo dinamico***	di rottura
F _x	2950	11800
F _y	3366	5050
F _z	8950	24344

Momenti [Nm]

Momenti [Nm]	massimo dinamico***	di rottura
M _x	255	267
M _y	460	1487
M _z	460	598

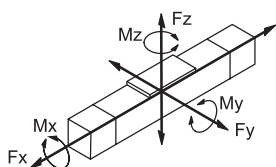
DATI TECNICI

Velocità max***	2m/s
Accelerazione max***	15m/s ² *
Ripetibilità	+/-0,05mm
Precisione	+/-0,1mm/mt
Coppia di distacco	2 Nm
Corsa max	6000mm**
Corsa per giro	200mm
Trasmissione	cinghia RPP8M40

* valore massimo a vuoto

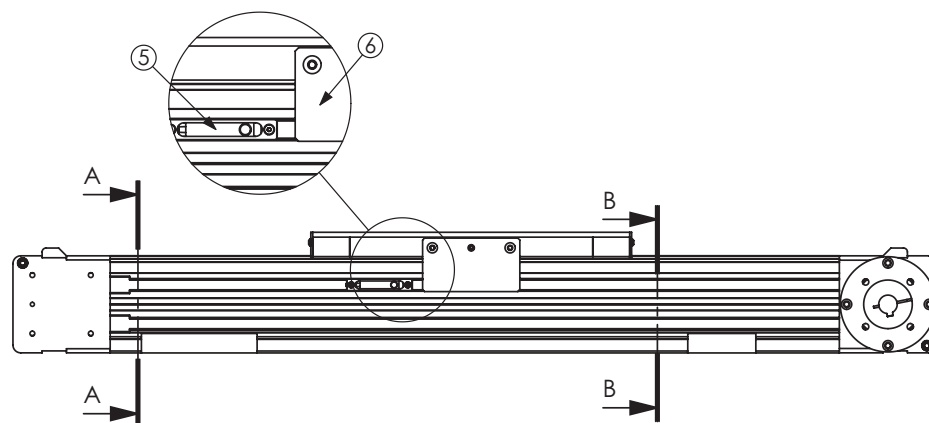
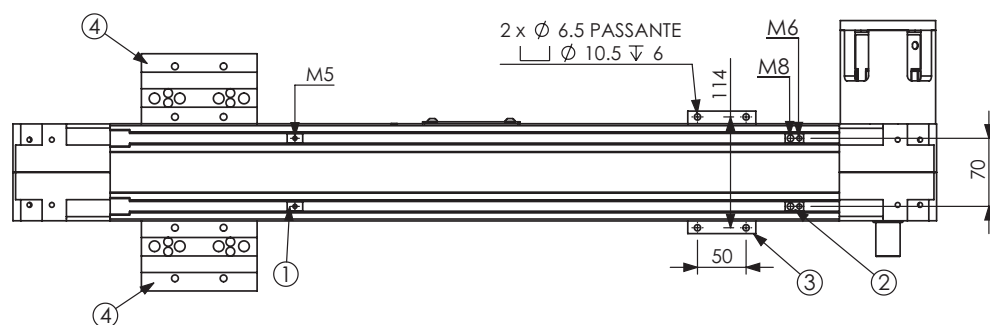
** corse superiori a richiesta

*** per applicazioni particolari contattare l'ufficio tecnico

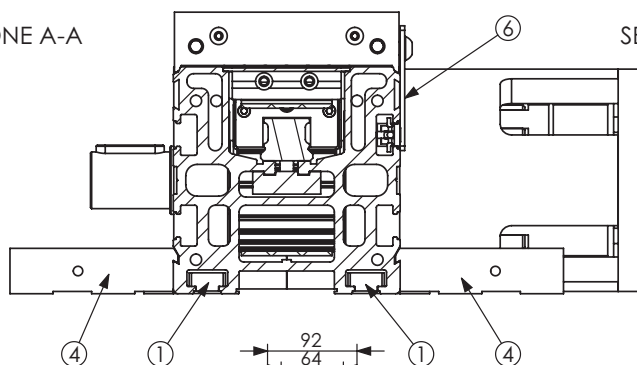


MPC100-330 ACCESSORI

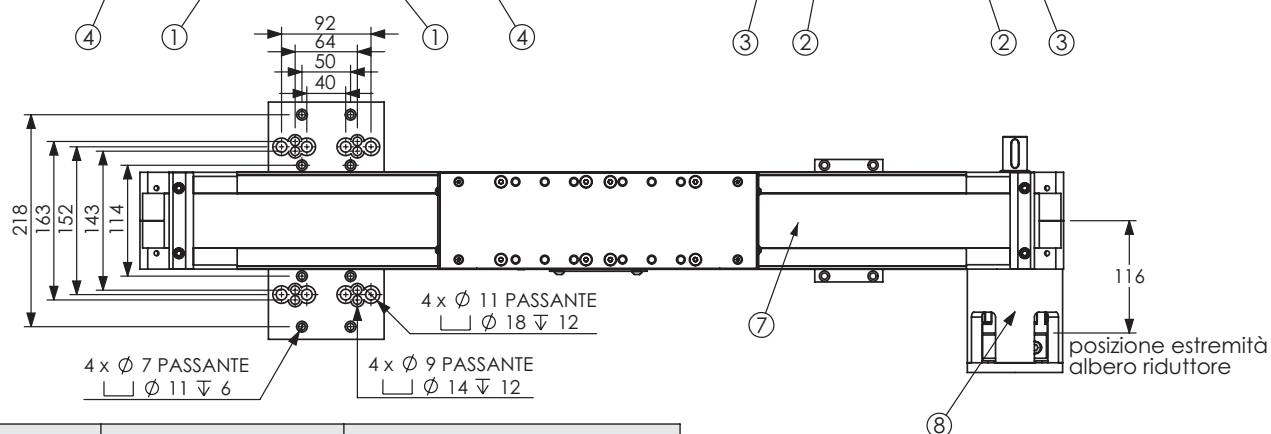
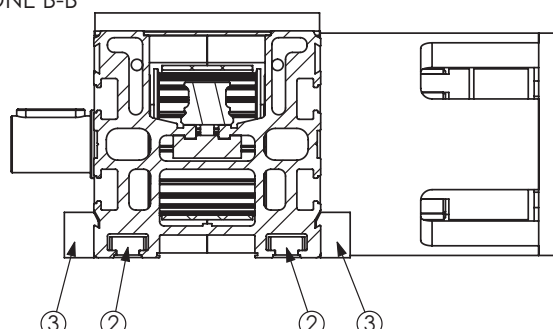
LITEK®



SEZIONE A-A



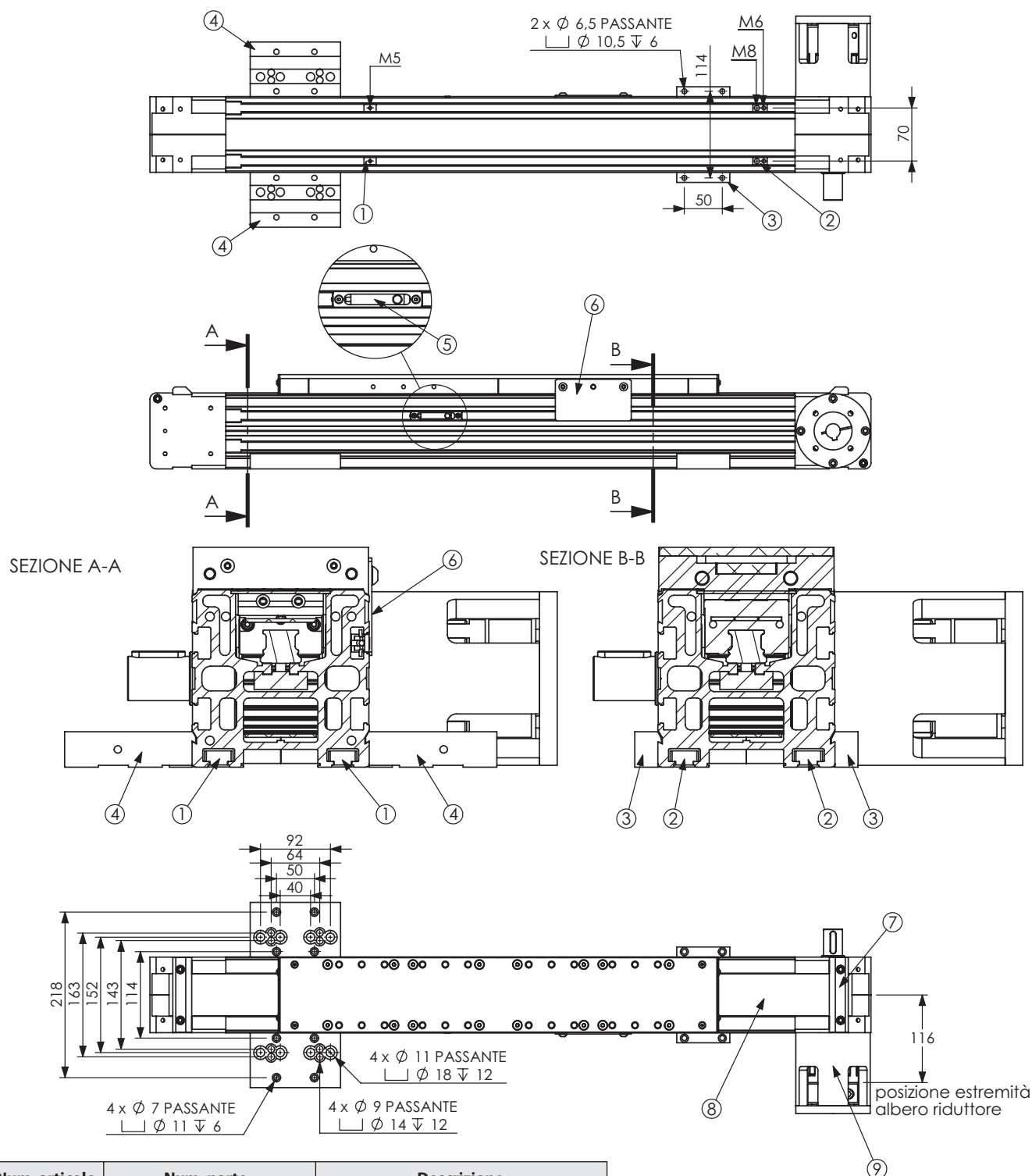
SEZIONE B-B



Num. articolo	Num. parte	Descrizione
1	FZ000SM801	tassello M5
2	FZ000SM802	tassello M8-M6
3	FZ000SS406	semistaffa laterale 2 fori
4	FZ000SS416	semistaffa larga
5	Sensore	vedi pagine 110-111 del catalogo
6	FZ100PS261	piastra sensore
7	8R10H10BC-55	bandella
8	campana e giunto	

MPC100-580 ACCESSORI

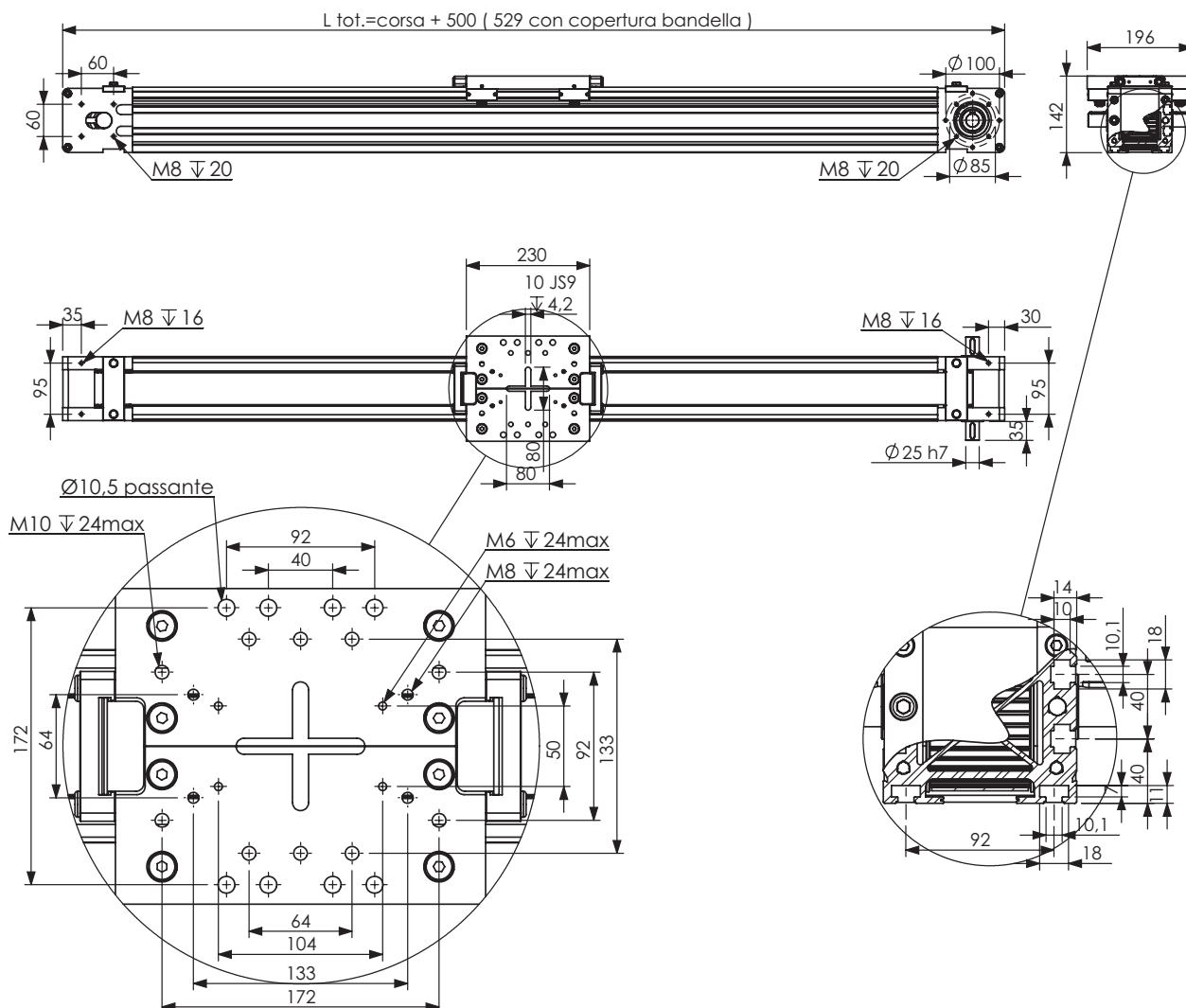
LITEK®



Num. articolo	Num. parte	Descrizione
1	FZ000SM801	tassello M5
2	FZ000SM802	tassello M8-M6
3	FZ000SS406	semistaffa laterale 2 fori
4	FZ000SS416	semistaffa larga
5	Sensore	vedi pagine 110-111 del catalogo
6	FZ100PS261	piastra sensore
7	FZ100TC156	morsetto bandella
8	8R10H10BC-55	bandella
9	campana e giunto	

ML120-230

Unità di traslazione a cinghia su rotelle



PESI

Modulo a corsa zero	16,7 Kg
Ogni 100mm di corsa aggiuntiva	1,54 Kg
Carro mobile	4,45 Kg

Carichi [N]

Carichi [N]	massimo dinamico***	di rottura
Fx	3000	12000
Fy	3000	4454
Fz	2600	10400

Momenti [Nm]

Momenti [Nm]	massimo dinamico***	di rottura
Mx	120	478
My	215	860
Mz	260	383

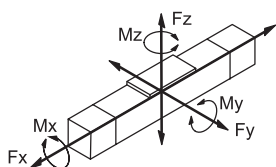
DATI TECNICI

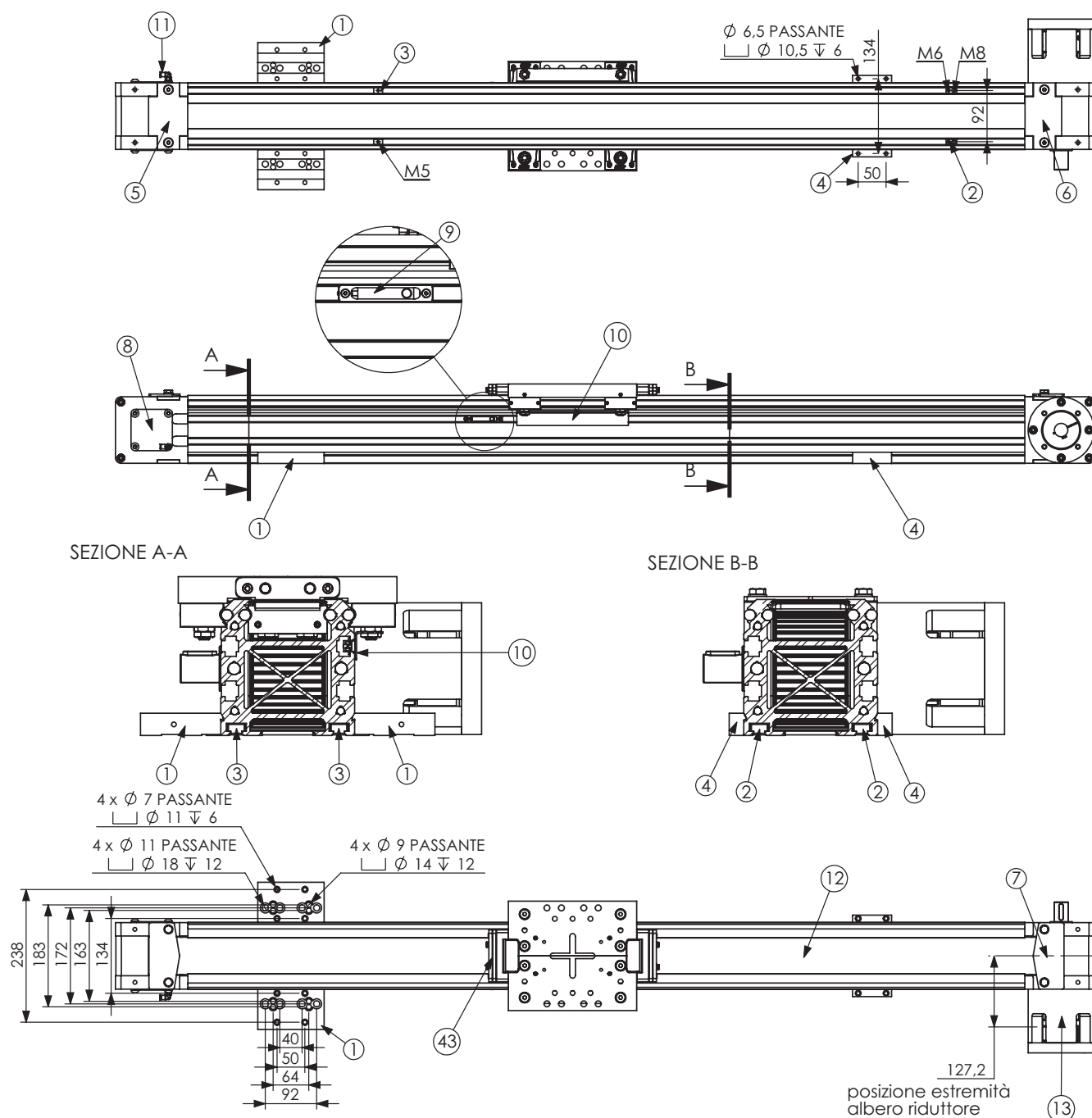
Velocità max***	6m/s
Accelerazione max***	30m/s ² *
Ripetibilità	+/-0,05mm
Precisione	+/-0,1mm/mt
Coppia di distacco	4 Nm
Corsa max	7800mm**
Corsa per giro	320mm
Trasmissione	cinghia RPP8M60

* valore massimo a vuoto

** corse superiori a richiesta

*** per applicazioni particolari contattare l'ufficio tecnico



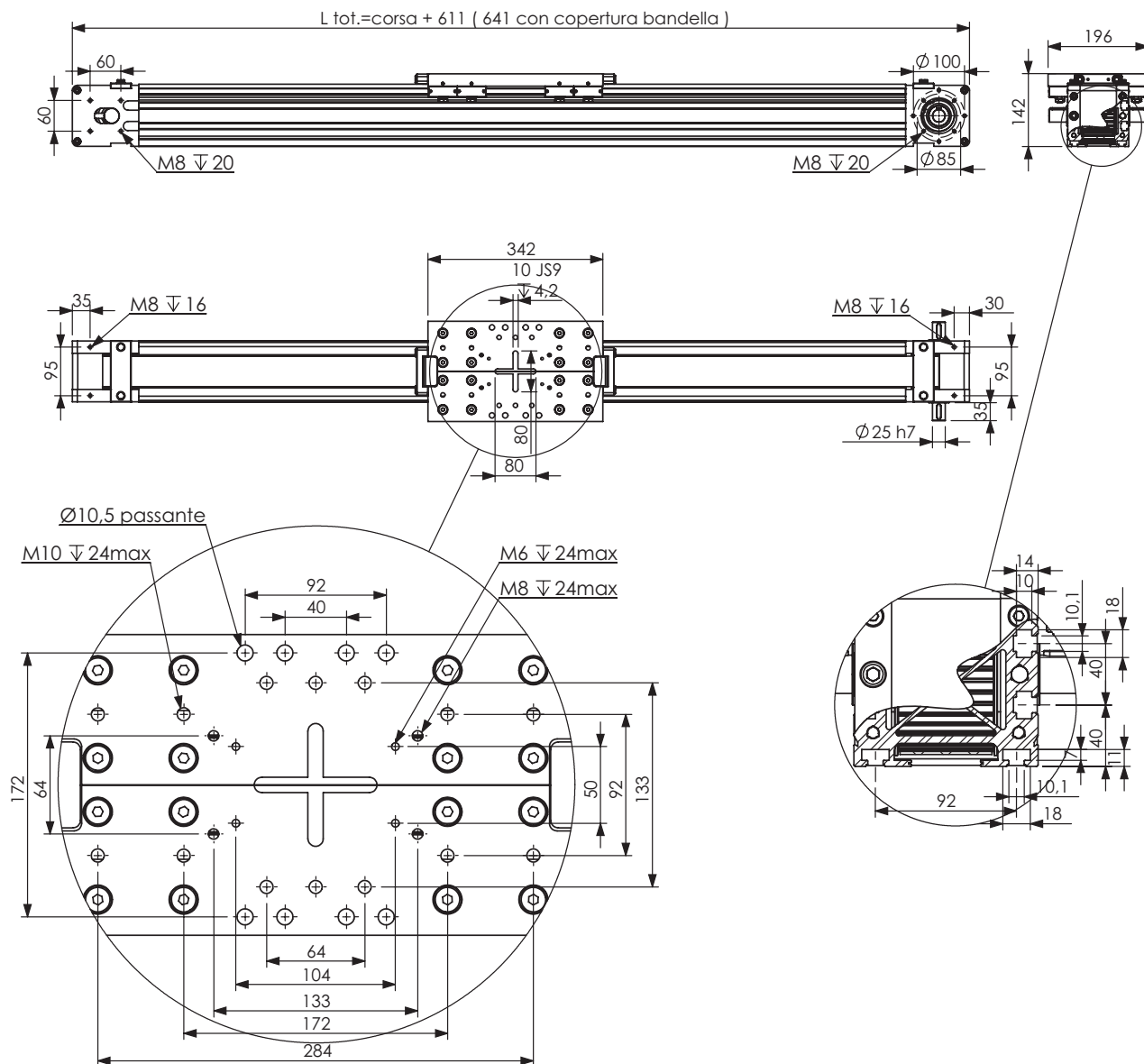


Num. articolo	Num. parte	Descrizione
1	FZ000SS416	semistaffa larga
2	FZ000SM802	tassello M8-M6
3	FZ000SM801	tassello M5
4	FZ000SS406	semistaffa laterale 2 fori
5	FZ120BM815R	tappo bandella inferiore
6	FZ120BM815	tappo bandella inferiore
7	FZ120BM814	raschiatore sup.bandella

Num. articolo	Num. parte	Descrizione
8	FZ120PC722	Piastra copertura registro
9	Sensore	vedi pagine 110-111 del catalogo
10	FZ120LS366	lamiera per sensore
11	PL4M6C	adattatore angolare M6 tubo 4
12	8R10H10BC/67	bandella protezione opzionale
13	campana e giunto	

ML120-342

Unità di traslazione a cinghia su rotelle



4091

PESI

Modulo a corsa zero	21,3 Kg
Ogni 100mm di corsa aggiuntiva	1,54 Kg
Carro mobile	6,95 Kg

Carichi [N]

Carichi [N]	massimo dinamico***	di rottura
Fx	3000	12000
Fy	5000	7140
Fz	5200	20800

Momenti [Nm]

Momenti [Nm]	massimo dinamico***	di rottura
Mx	239	956
My	570	2280
Mz	550	810

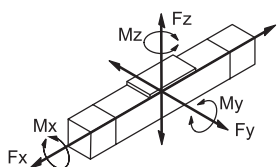
DATI TECNICI

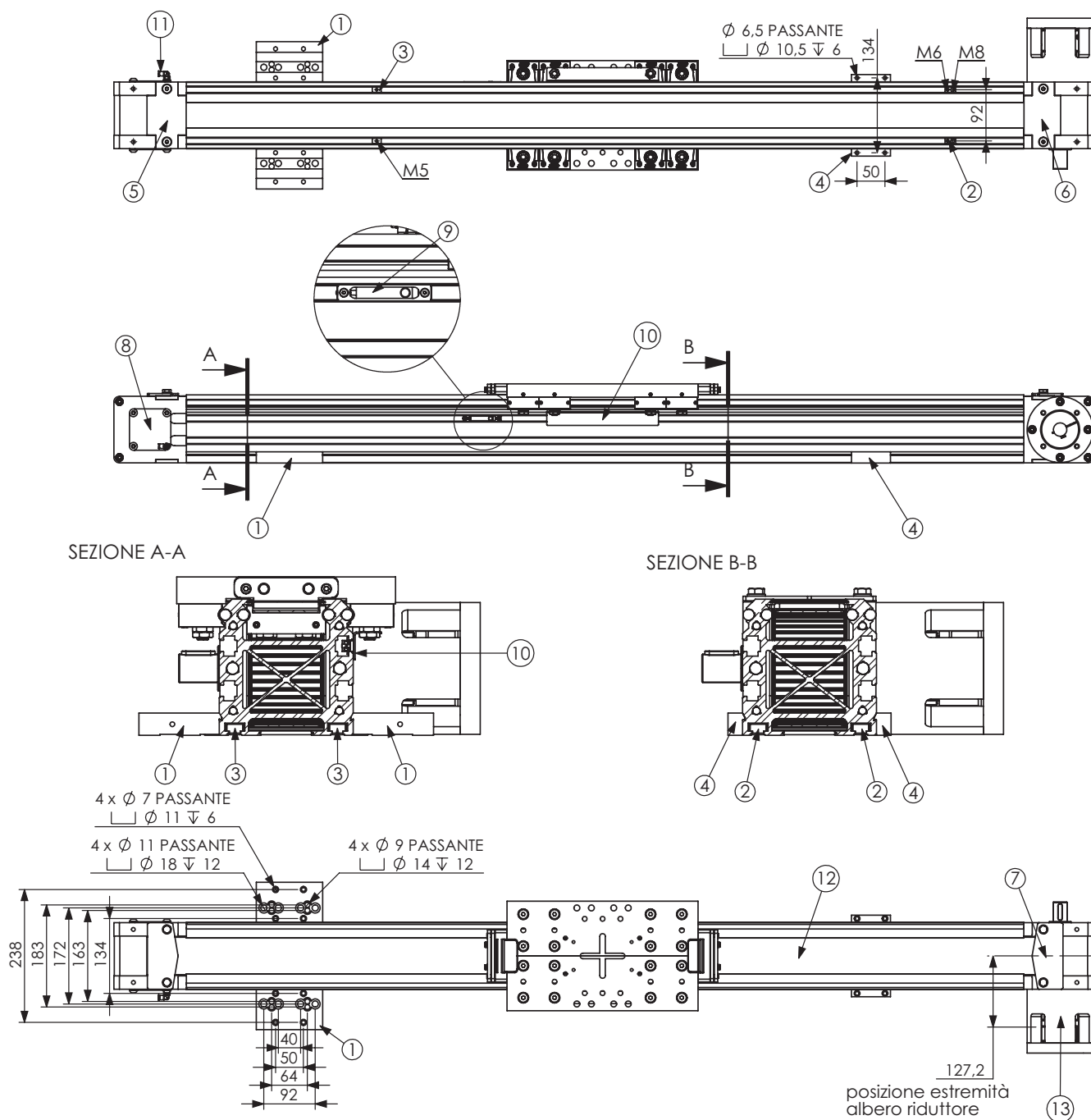
Velocità max***	5m/s
Accelerazione max***	30m/s ² *
Ripetibilità	+/-0,05mm
Precisione	+/-0,1mm/mt
Coppia di distacco	5,5 Nm
Corsa max	7650mm**
Corsa per giro	320mm
Trasmissione	cinghia RPP8M60

* valore massimo a vuoto

** corse superiori a richiesta

*** per applicazioni particolari contattare l'ufficio tecnico





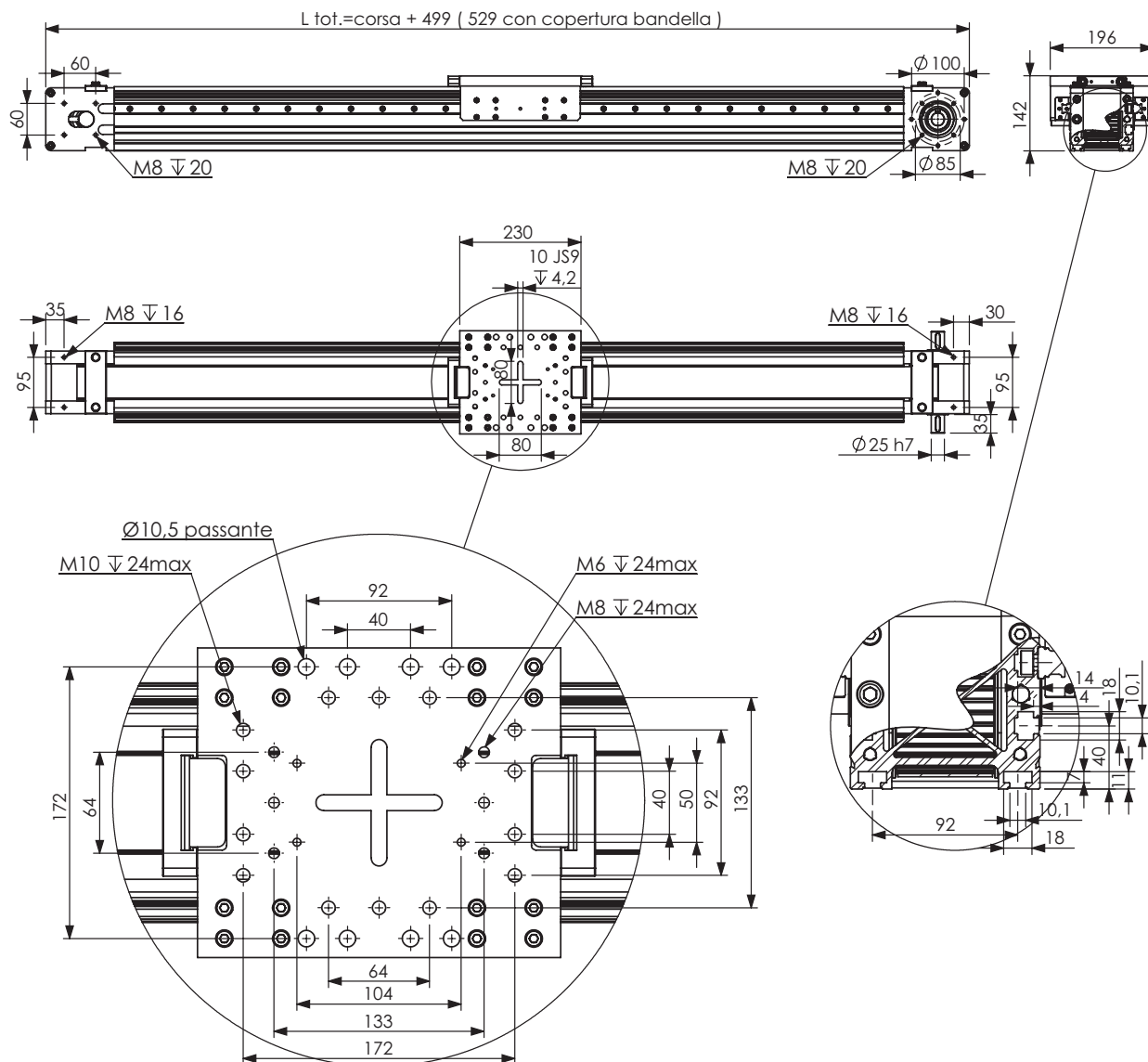
N° articolo	Num. parte	Descrizione
1	FZ000S416	semistaffa larga
2	FZ000SM802	tassello M8-M6
3	FZ000SM801	tassello M5
4	FZ000SS406	semistaffa laterale 2 fori
5	FZ120BM815R	tappo bandella inferiore
6	FZ120BM815	tappo bandella inferiore
7	FZ120BM814	raschiatore sup.bandella

N° articolo	Num. parte	Descrizione
8	FZ120PC722	Piastra copertura registro
9	Sensore	vedi pagine 110-111 del catalogo
10	FZ120LS366	lamiera per sensore
11	PL4M6C	adattatore angolare M6 tubo4
12	8R10H10BC/67	bandella protezione opzionale
13	campana e giunto	

MG120-230

Unità di traslazione a cinghia su guide a ricircolo di sfere

LITEK®



PESI

Modulo a corsa zero	18,2 Kg
Ogni 100mm di corsa aggiuntiva	1,88 Kg
Carro mobile	5,4 Kg

Carichi [N]

Carichi [N]	massimo dinamico***	di rottura
Fx	3000	12000
Fy	13100	16248
Fz	13100	18711

Momenti [Nm]

Momenti [Nm]	massimo dinamico***	di rottura
Mx	913	2083
My	851	1353
Mz	851	2076

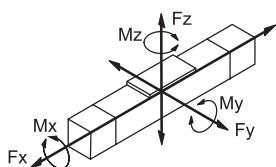
DATI TECNICI

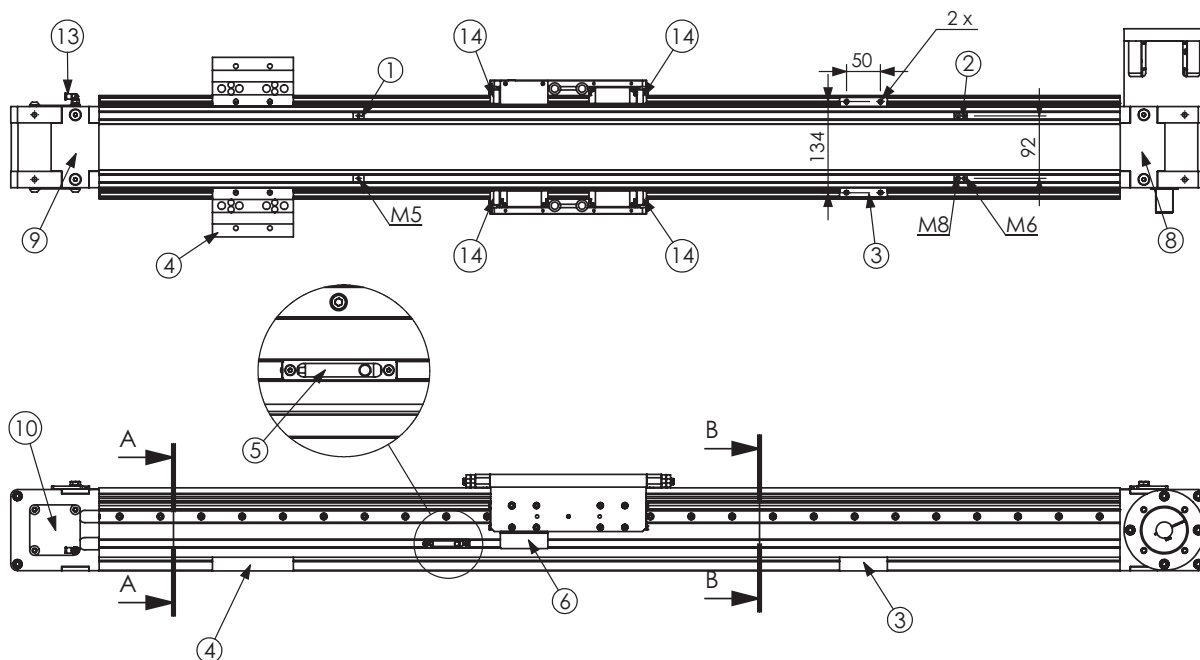
Velocità max***	3m/s
Accelerazione max***	30m/s ² *
Ripetibilità	+/-0,05mm
Precisione	+/-0,1mm/mt
Coppia di distacco	5 Nm
Corsa max	7000mm**
Corsa per giro	320mm
Trasmissione	cinghia RPP8M60

* valore massimo a vuoto

** corse superiori a richiesta

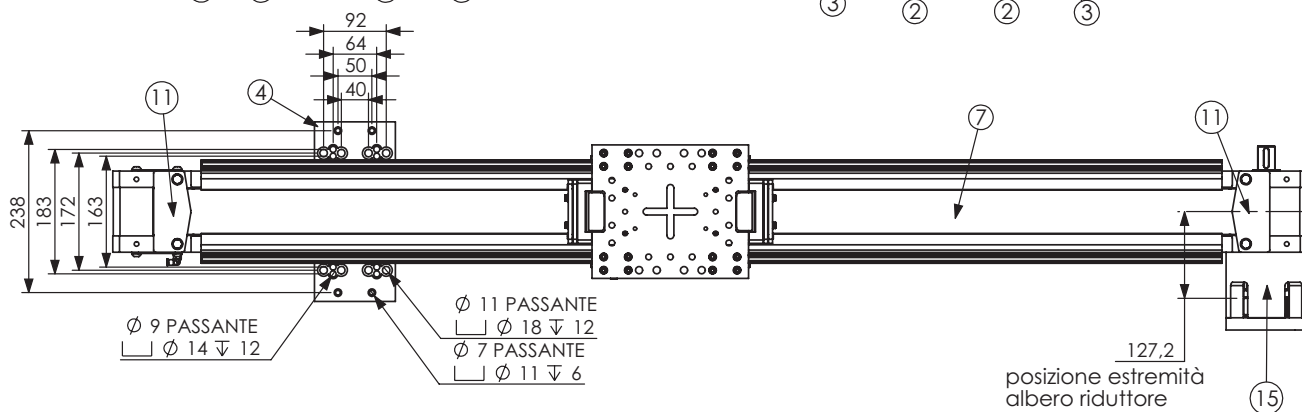
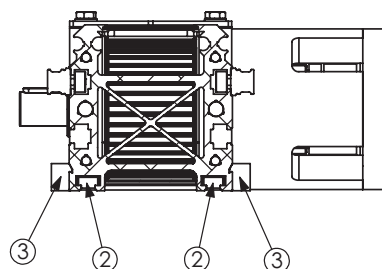
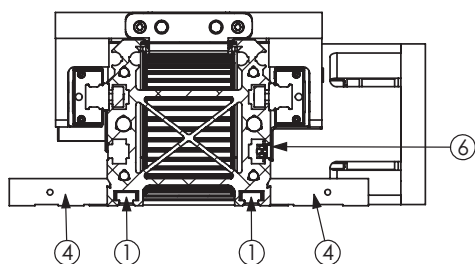
*** per applicazioni particolari contattare l'ufficio tecnico





SEZIONE A-A

SEZIONE B-B

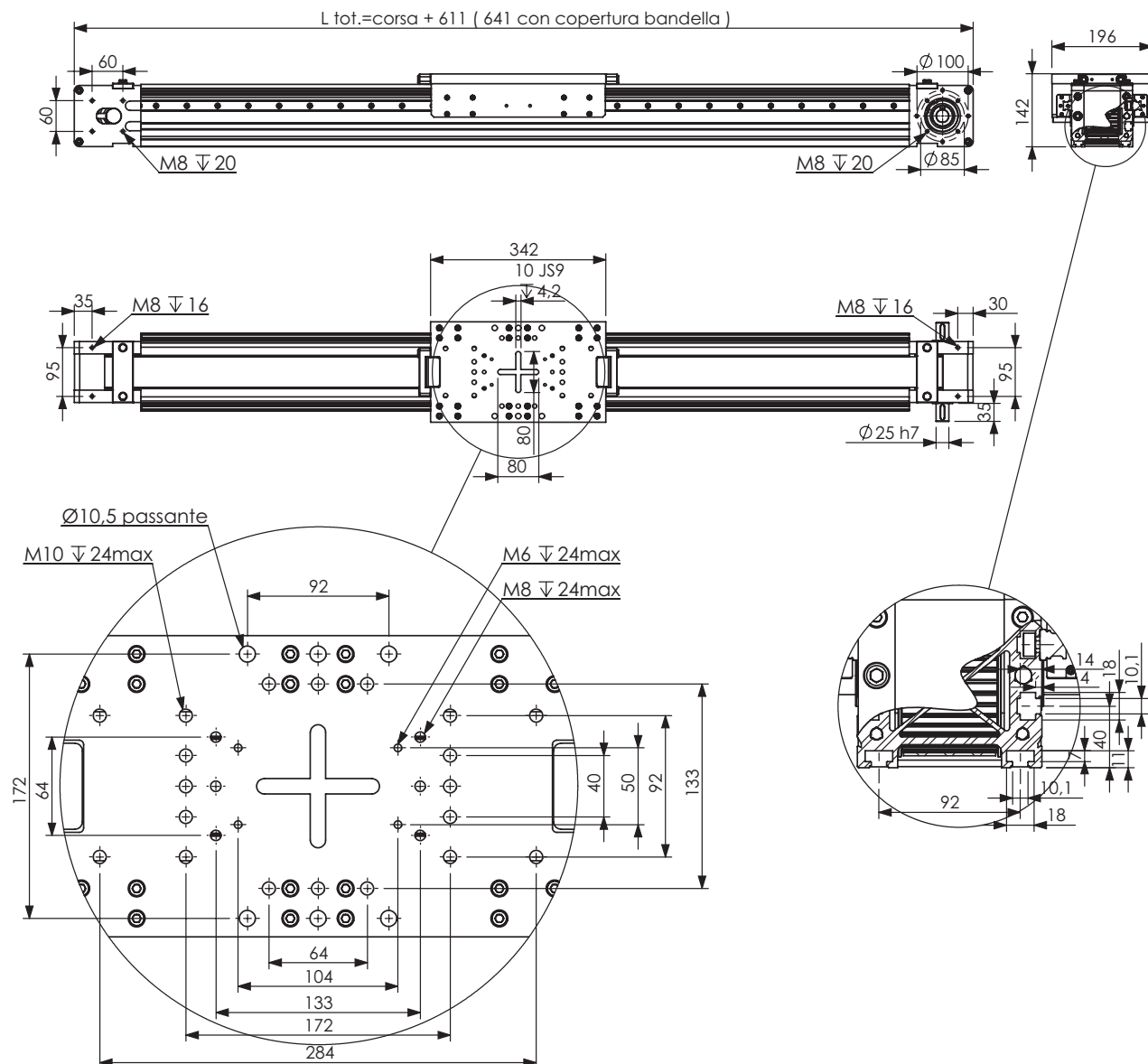


Num. articolo	Num. parte	Descrizione
1	FZ000SM801	tassello M5
2	FZ000SM802	tassello M8-M6
3	FZ000SS406	semistaffa laterale 2 fori
4	FZ000SS416	semistaffa larga
5	Sensore	vedi pagine 110-111 del catalogo
6	FZ120LS367	lamiera per sensore (MG120)
7	8R10H10BC/67	bandella protezione opzionale
8	FZ120BM815	tappo bandella inferiore

Num. articolo	Num. parte	Descrizione
9	FZ120BM815R	tappo bandella inferiore
10	FZ120PC722	Piastra copertura registro
11	FZ120BM814	raschiatore sup.bandella
12	FZ120BM846	fine corsa (pattino bandella)
13	PL4M6C	adattatore angolare M6 tubo4
14	KIT-20-400	kit lubrificazione plus
15	campana e giunto	-

MG120-342

Unità di traslazione a cinghia su guide a ricircolo di sfere



PESI

Modulo a corsa zero	22,7 Kg
Ogni 100mm di corsa aggiuntiva	1,88 Kg
Carro mobile	7,67 Kg

Carichi [N]

	massimo dinamico***	di rottura
Fx	3000	12000
Fy	16200	18000
Fz	16200	17420

Momenti [Nm]

	massimo dinamico***	di rottura
Mx	1130	2090
My	1846	2860
Mz	1846	2975

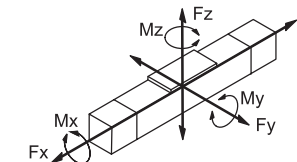
DATI TECNICI

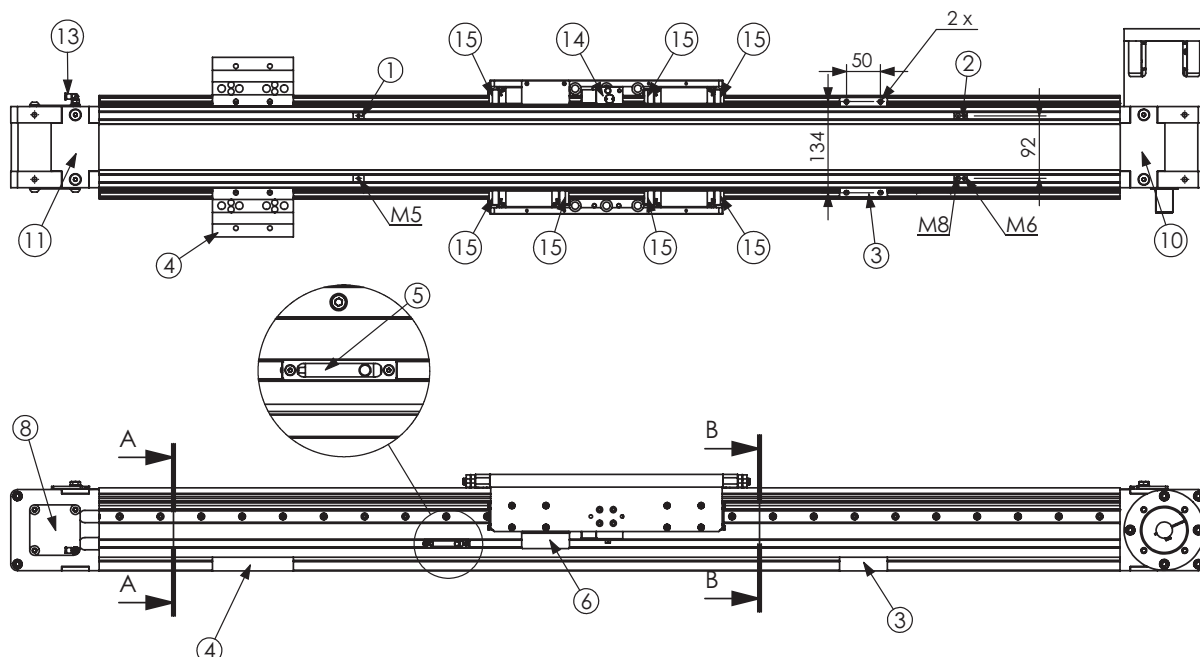
Velocità max***	3m/s
Accelerazione max***	30m/s ² *
Ripetibilità	+/-0,05mm
Precisione	+/-0,1mm/mt
Coppia di distacco	6 Nm
Corsa max	7000mm**
Corsa per giro	320mm
Trasmissione	cinghia RPP8M60

* valore massimo a vuoto

** corse superiori a richiesta

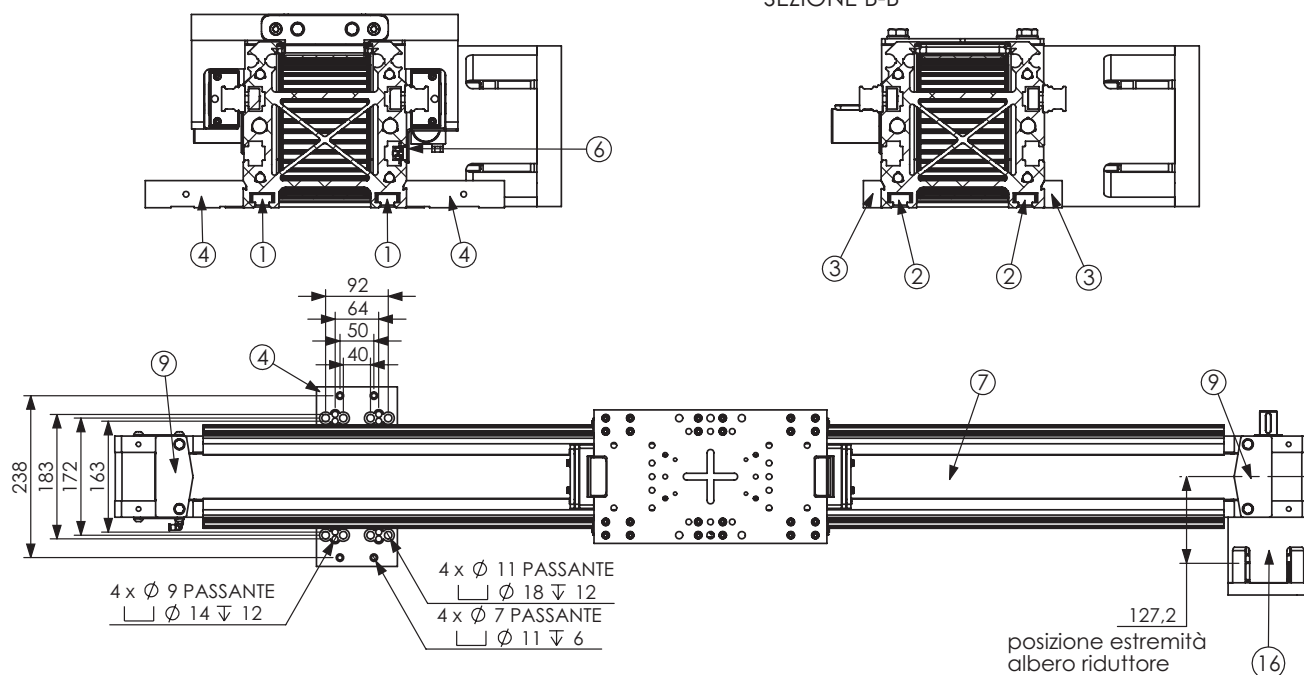
*** per applicazioni particolari contattare l'ufficio tecnico





SEZIONE A-A

SEZIONE B-B

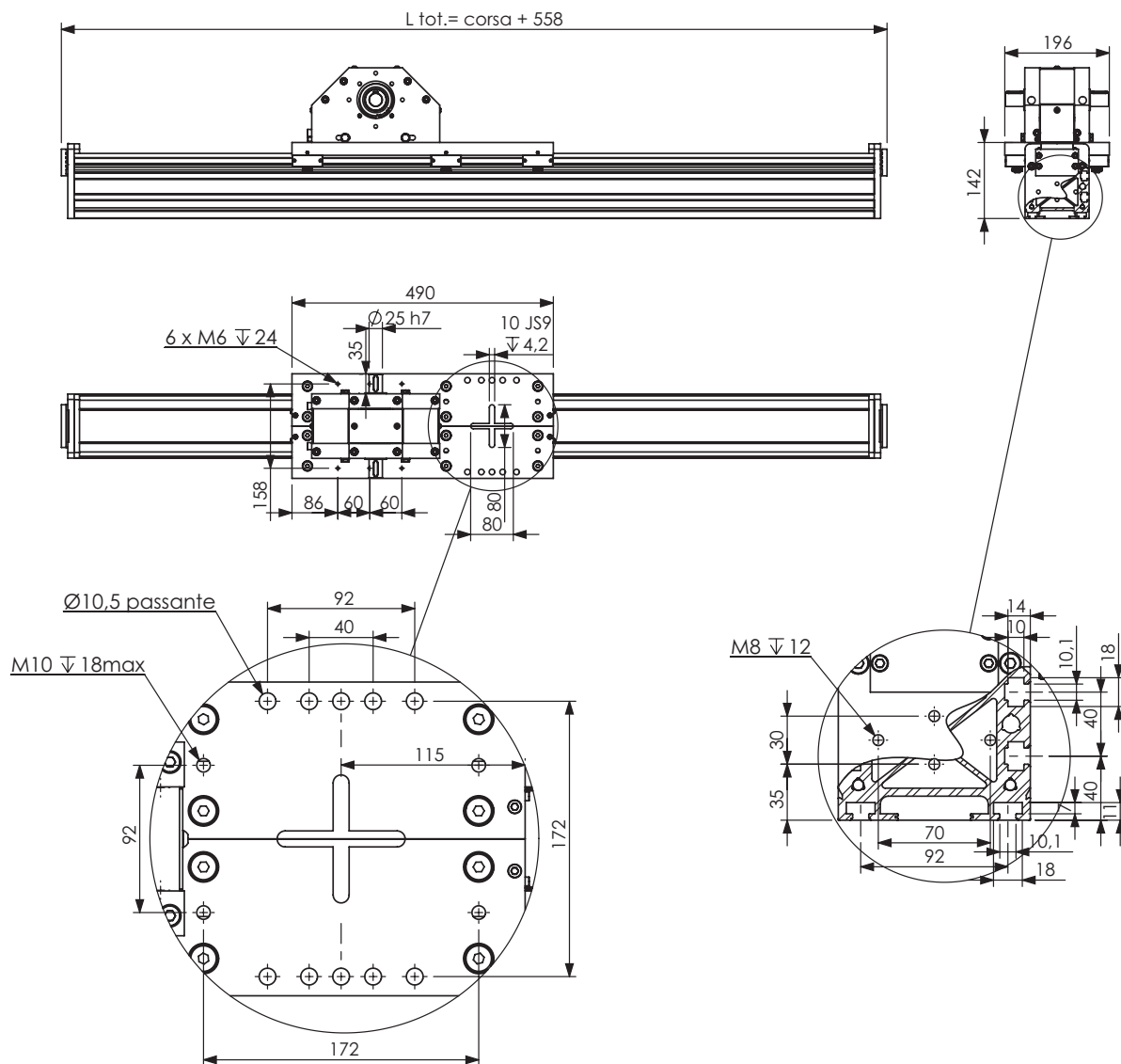


Num. articolo	Num. parte	Descrizione
1	FZ000SM801	tassello M5
2	FZ000SM802	tassello M8-M6
3	FZ000SS406	semistaffa laterale 2 fori
4	FZ000SS416	semistaffa larga
5	Sensore	vedi pagine 110-111 del catalogo
6	FZ120LS367	lamiera per sensore (MG120)
7	8R10H10BC/67	bandella protezione opzionale
8	FZ120PC722	Piastra copertura registro

Num. articolo	Num. parte	Descrizione
9	FZ120BM814	raschiatore sup.bandella
10	FZ120BM815	tappo bandella inferiore
11	FZ120BM815R	tappo bandella inferiore
12	FZ120BM846	fine corsa (pattino bandella)
13	PL4M6C	adattatore angolare M6 tubo4
14	MKS2002K	freno pneumatico
15	KIT-20-400	kit lubrificazione plus
16	campana e giunto	-

CM120-490

Unità di traslazione a cinghia su rotelle



PESI

Modulo a corsa zero	24,7 Kg
Ogni 100mm di corsa aggiuntiva	1,51 Kg
Carro mobile	15,9 Kg

Carichi [N]

massimo dinamico*** di rottura

Fx	3000	12000
Fy	3000	4500
Fz	2600	10500

Momenti [Nm]

massimo dinamico*** di rottura

Mx	180	717
My	647	2590
Mz	550	810

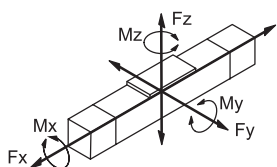
DATI TECNICI

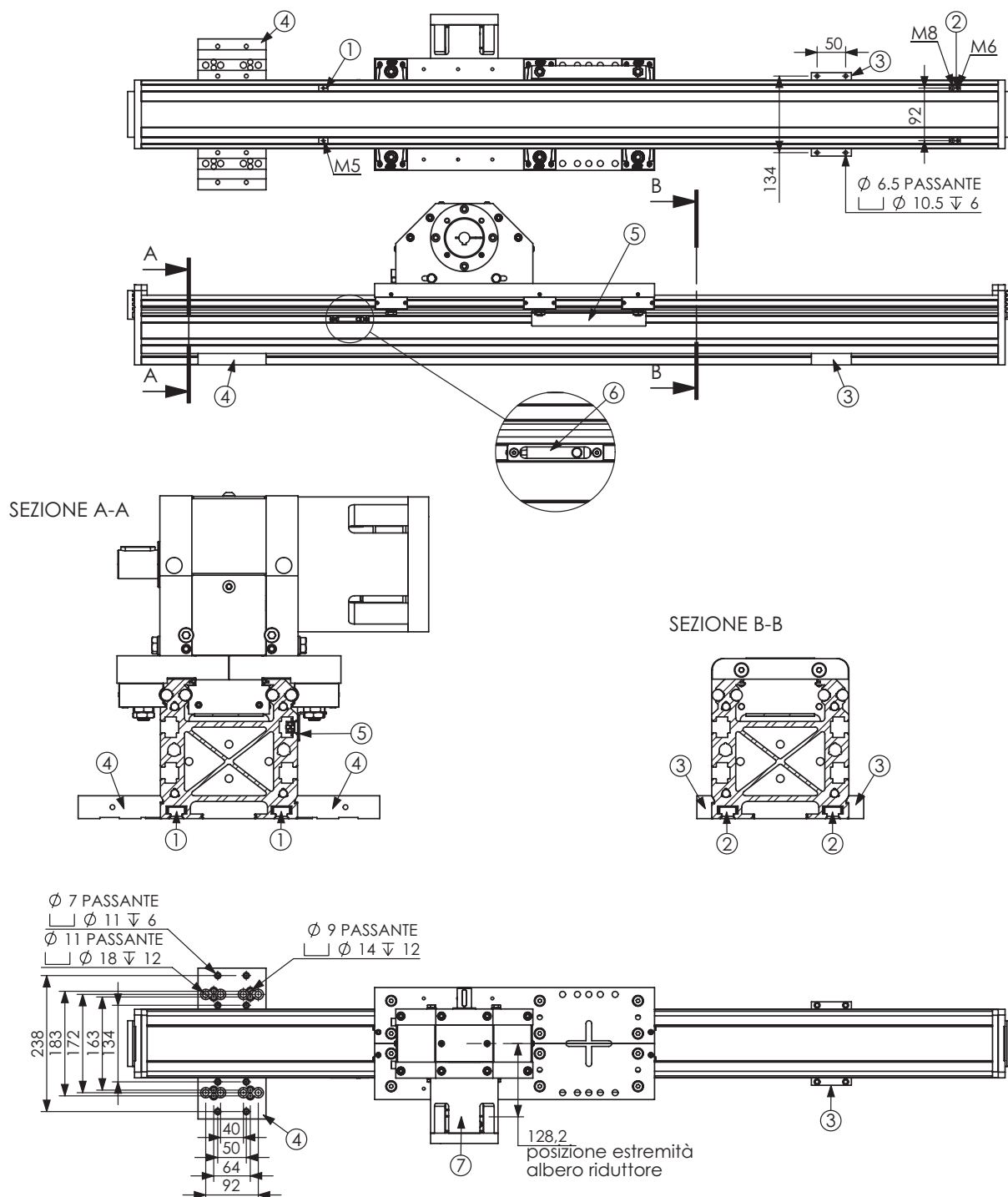
Velocità max***	5m/s
Accelerazione max***	20m/s ² *
Ripetibilità	+/-0,05mm
Precisione	+/-0,1mm/mt
Coppia di distacco	2,5 Nm
Corsa max	7000mm**
Corsa per giro	240mm
Trasmissione	cinghia RPP8M60

* valore massimo a vuoto

** corse superiori a richiesta

*** per applicazioni particolari contattare l'ufficio tecnico

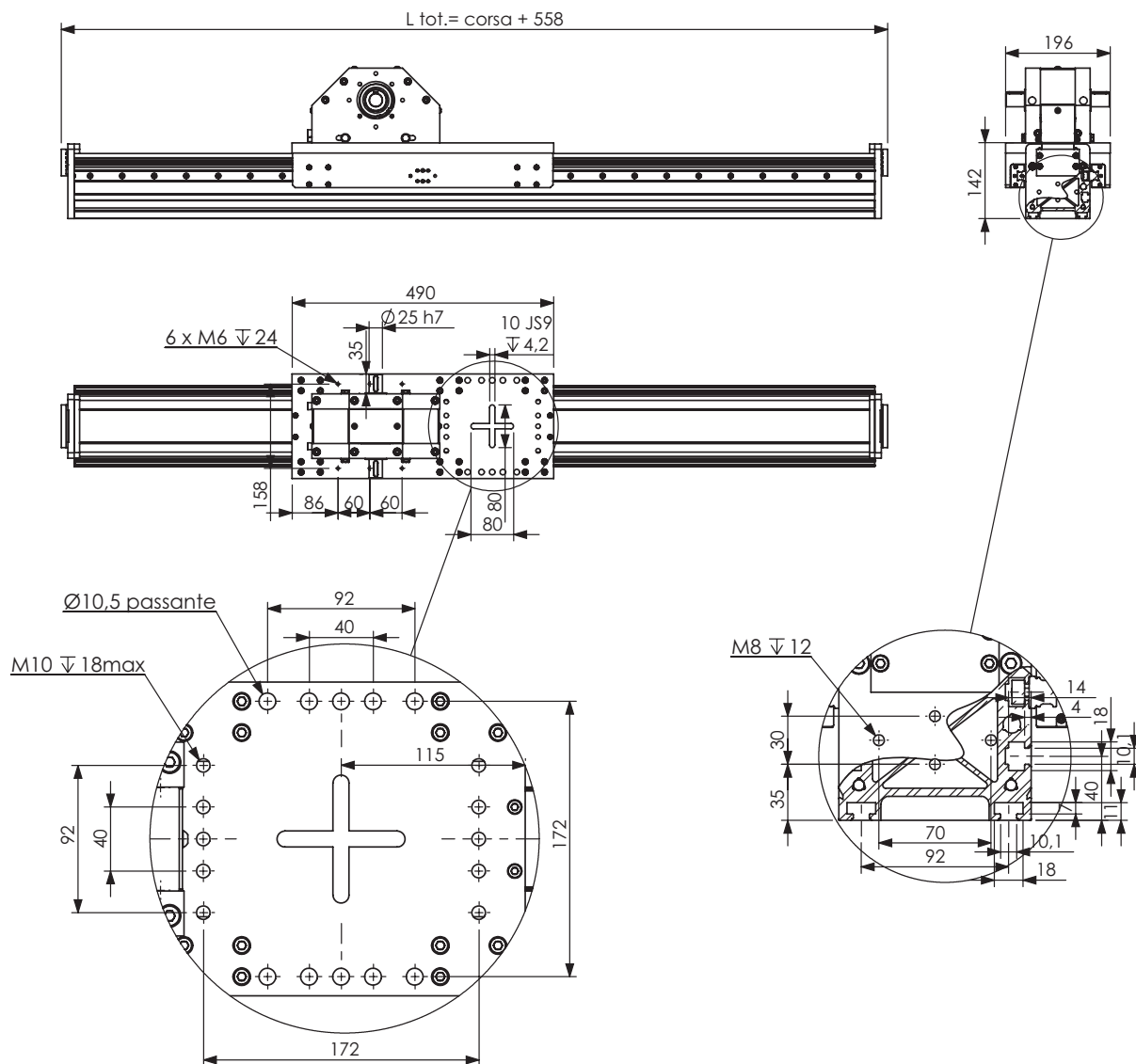




Num. articolo	Num. parte	Descrizione
1	FZ000SM801	tassello M5
2	FZ000SM802	tassello M8-M6
3	FZ000SS406	semistaffa laterale 2 fori
4	FZ000SS416	semistaffa larga
5	FZ120LS366	lamiera per sensore
6	Sensore	vedi pagine 110-111 del catalogo
7	campana e giunto	

CG120-490

Unità di traslazione a cinghia su guide a ricircolo di sfere



PESI

Modulo a corsa zero	28 Kg
Ogni 100mm di corsa aggiuntiva	1,87 Kg
Carro mobile	17,4 Kg

Carichi [N]

Carichi [N]	massimo dinamico***	di rottura
Fx	3000	12000
Fy	6506	9760
Fz	7484	11226

Momenti [Nm]

Momenti [Nm]	massimo dinamico***	di rottura
Mx	548	1250
My	2550	4000
Mz	2550	6200

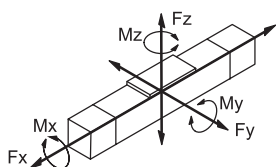
DATI TECNICI

Velocità max***	3m/s
Accelerazione max***	30m/s ² *
Ripetibilità	+/-0,05mm
Precisione	+/-0,1mm/mt
Coppia di distacco	3,5 Nm
Corsa max	7000mm**
Corsa per giro	240mm
Trasmissione	cinghia RPP8M60

* valore massimo a vuoto

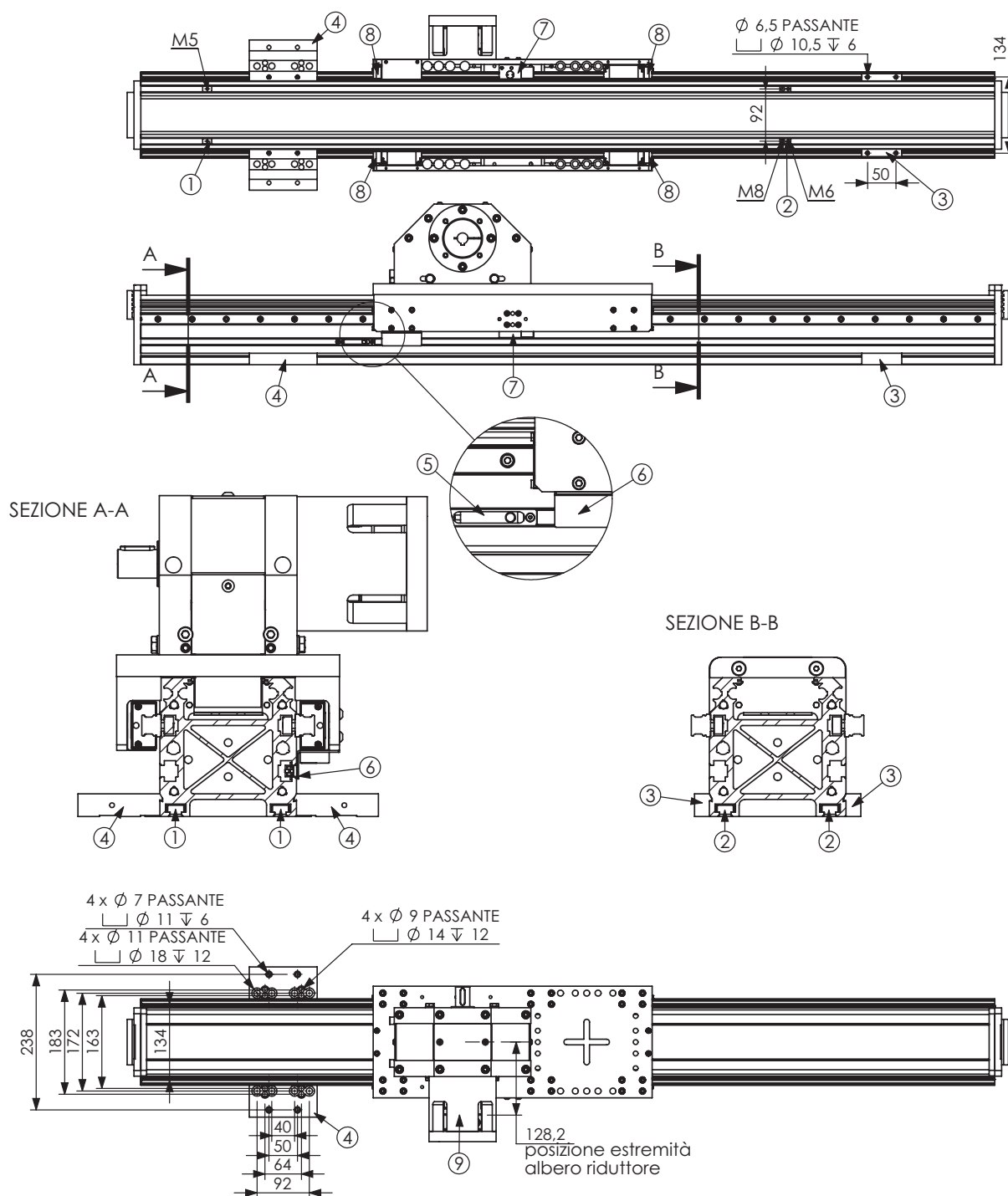
** corse superiori a richiesta

*** per applicazioni particolari contattare l'ufficio tecnico

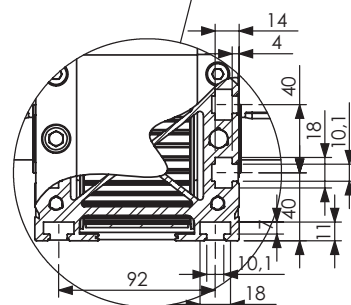


CG120-490 ACCESSORI

LITEK®

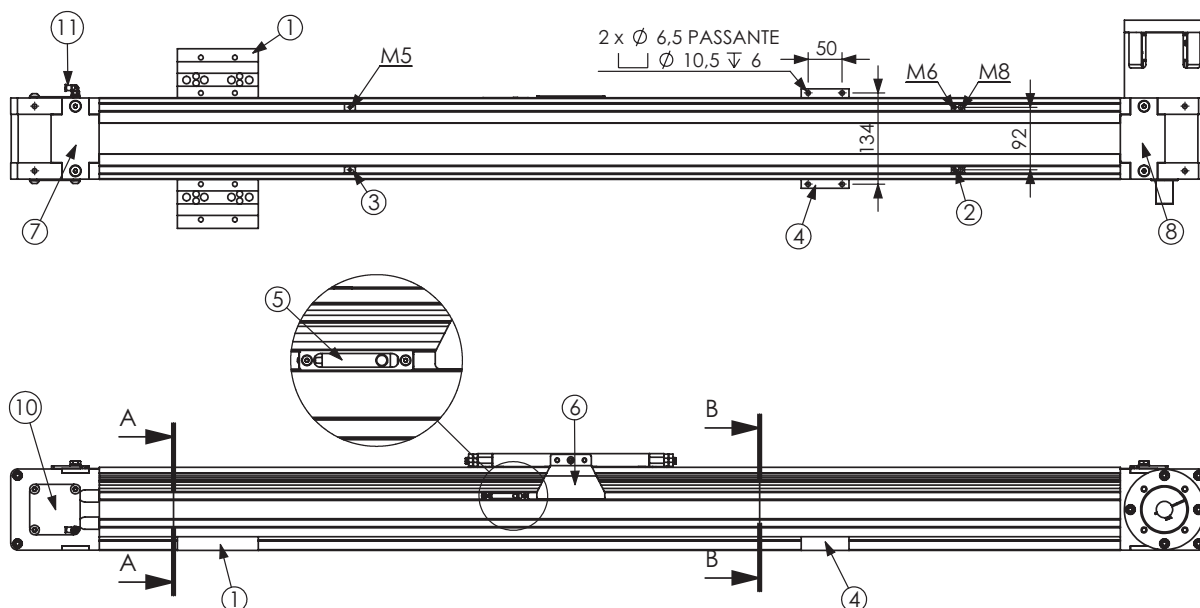


Num. articolo	Num. parte	Descrizione
1	FZ000SM801	tassello M5
2	FZ000SM802	tassello M8-M6
3	FZ000SS406	semistaffa laterale 2 fori
4	FZ000SS416	semistaffa larga
5	Sensore	vedi pagine 110-111 del catalogo
6	FZ120LS367	lamiera per sensore (MG120)
7	MKS2002K	freno pneumatico
8	KIT-20-400	kit lubrificazione plus
9	campana e giunto	

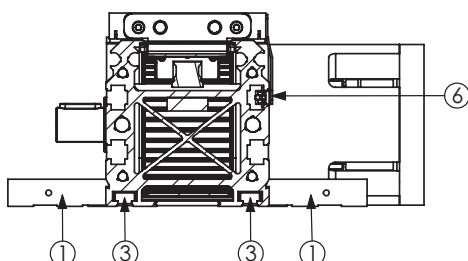
LITEK®

Carichi [N]	massimo dinamico***	di rottura
F _x	3000	12000
F _y	8950	22100
F _z	5757	8636
Momenti [Nm]	massimo dinamico***	di rottura
M _x	160	241
M _y	613	831
M _z	613	2452

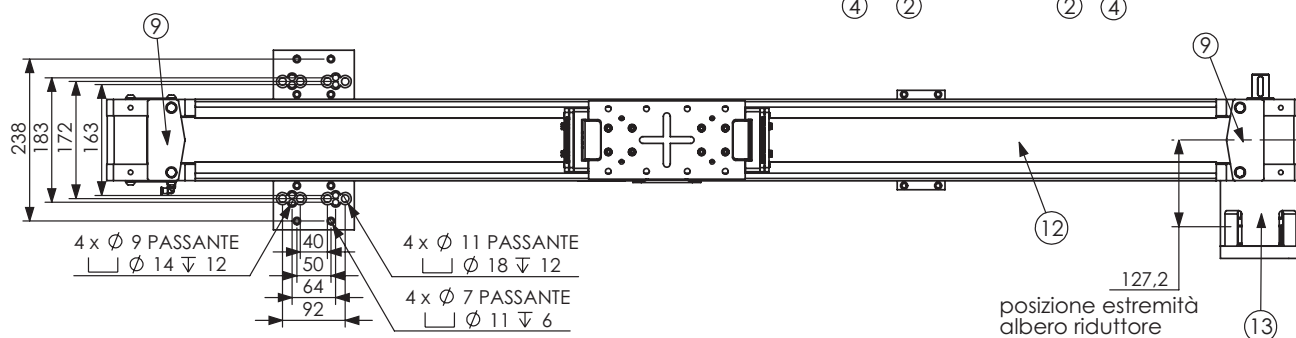
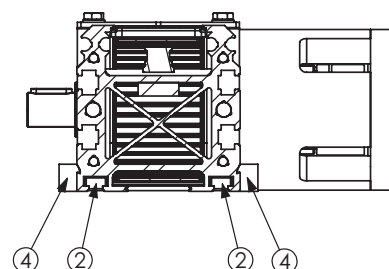
* valore massimo a vuoto
** corse superiori a richiesta
*** per applicazioni particolari contattare l'ufficio tecnico



SEZIONE A-A



SEZIONE B-B



N° articolo	Num. parte	Descrizione
1	FZ000SS416	semistaffa larga
2	FZ000SM802	tassello M8-M6
3	FZ000SM801	tassello M5
4	FZ000SS406	semistaffa laterale 2 fori
5	Sensore	vedi pagine 110-111 del catalogo
6	FZ120PS261	piastra sensore
7	FZ120BM815R	tappo bandella inferiore

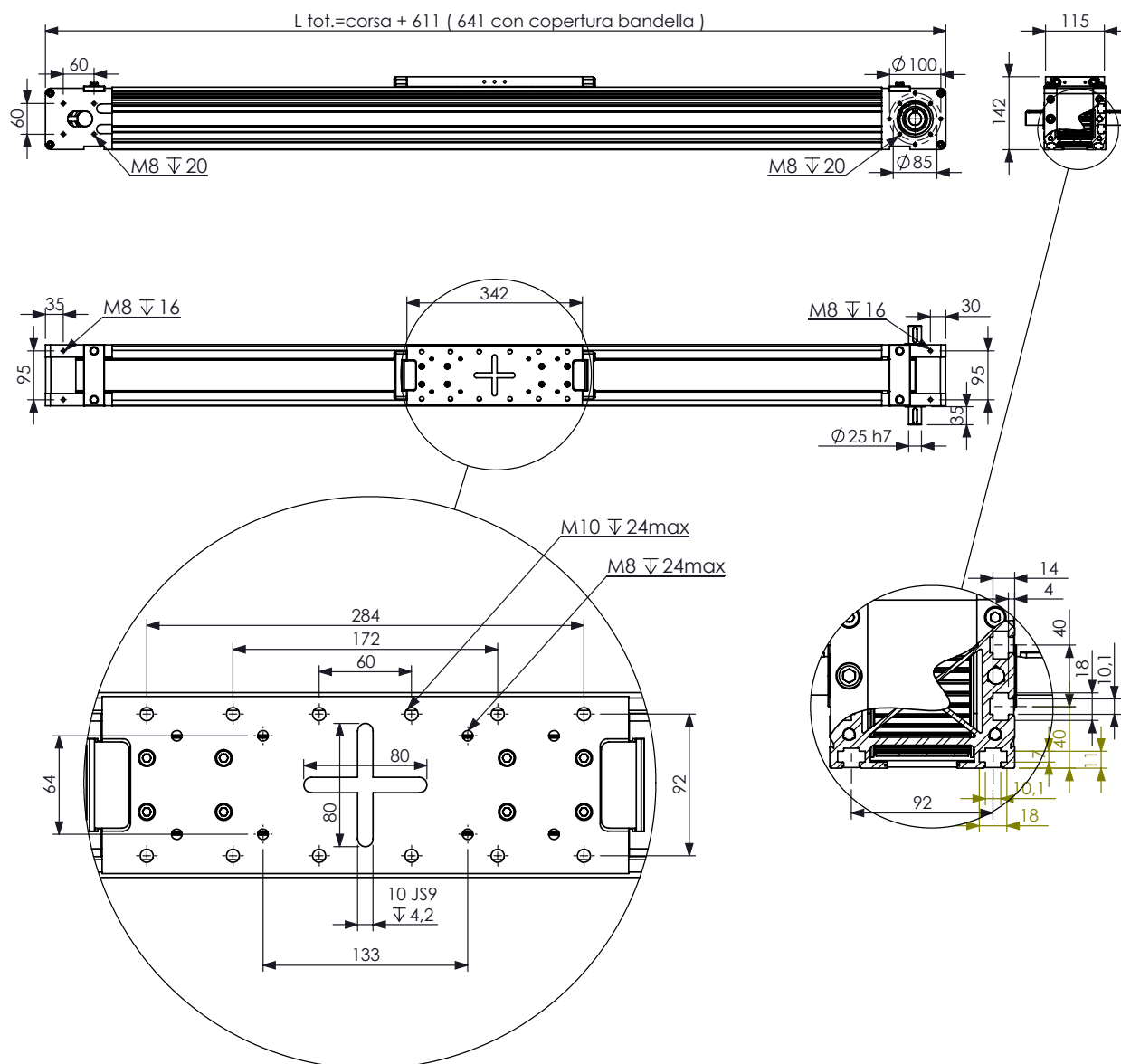
N° articolo	Num. parte	Descrizione
8	FZ120BM815	tappo bandella inferiore
9	FZ120BM814	raschiatore sup.bandella
10	FZ120PC722	Piastra copertura registro
11	PL4M6C	adattatore angolare M6 tubo4
12	8R10H10BC/67	bandella protezione opzionale
13	campana e giunto	

MP120-342

Unità di traslazione a cinghia su monoguida a ricircolo di sfere

LITEK®

120



PESI

Modulo a corsa zero	18,5 Kg
Ogni 100mm di corsa aggiuntiva	1,75 Kg
Carro mobile	4,21 Kg

Carichi [N]	massimo dinamico***	di rottura
F _x	3000	12000
F _y	11700	35100
F _z	8800	13000
Momenti [Nm]	massimo dinamico***	di rottura
M _x	160	241
M _y	933	1400
M _z	1368	3123

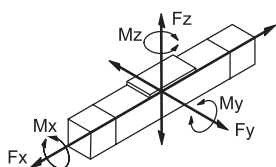
DATI TECNICI

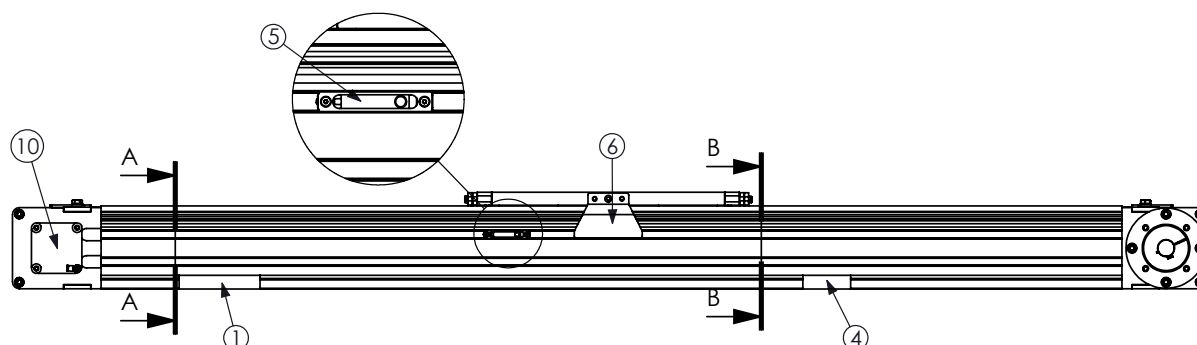
Velocità max***	3m/s
Accelerazione max***	30m/s ² *
Ripetibilità	+/-0,05mm
Precisione	+/-0,1mm/mt
Coppia di distacco	4 Nm
Corsa max	7000mm**
Corsa per giro	320mm
Trasmissione	cinghia RPP8M60

* valore massimo a vuoto

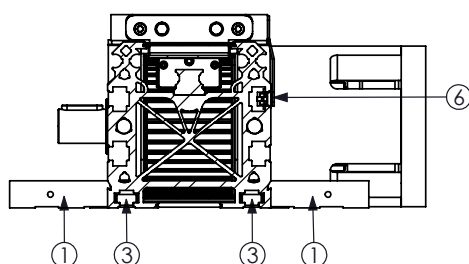
** corse superiori a richiesta

*** per applicazioni particolari contattare l'ufficio tecnico

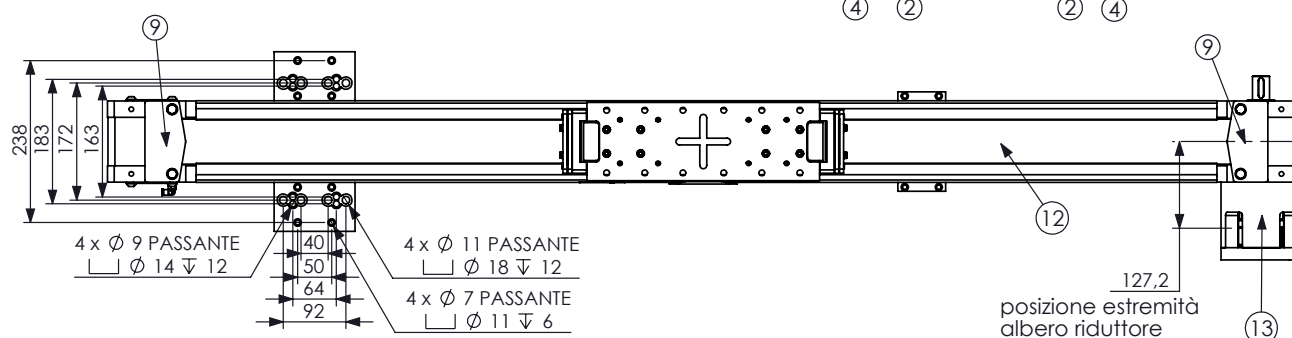
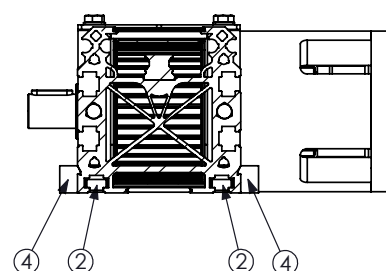




SEZIONE A-A



SEZIONE B-B



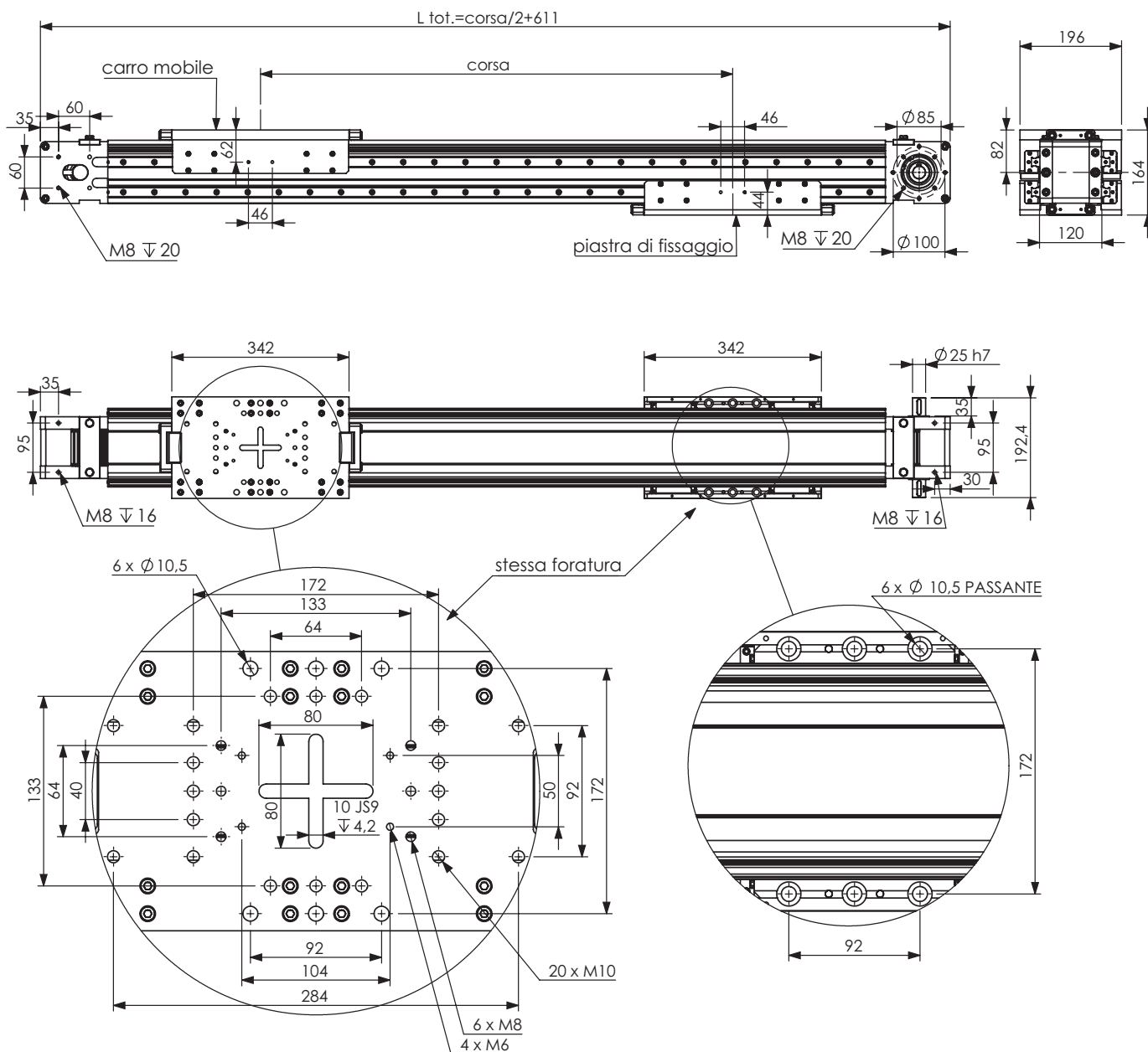
N° articolo	Num. parte	Descrizione
1	FZ000SS416	semistaffa larga
2	FZ000SM802	tassello M8-M6
3	FZ000SM801	tassello M5
4	FZ000SS406	semistaffa laterale 2 fori
5	Sensore	vedi pagine 110-111 del catalogo
6	FZ120PS261	piastra sensore
7	FZ120BM815R	tappo bandella inferiore

N° articolo	Num. parte	Descrizione
8	FZ120BM815	tappo bandella inferiore
9	FZ120BM814	raschiatore sup.bandella
10	FZ120PC722	Piastra copertura registro
11	PL4M6C	adattatore angolare M6 tubo4
12	8R10H10BC/67	bandella protezione opzionale
13	campana e giunto	

MD120-342

Unità a doppia traslazione a cinghia su guide a ricircolo di sfere

LITEK®



PESI

Modulo a corsa zero	32 Kg
Ogni 100mm di corsa aggiuntiva	2,3 Kg
Carro mobile	7,7 Kg
Carro fisso	6,5 Kg

Carichi [N]

Carichi [N]	massimo dinamico***	di rottura
Fx	3000	12000
Fy	****	****
Fz	****	****

Momenti [Nm]

Momenti [Nm]	massimo dinamico***	di rottura
Mx	1130	2090
My	1846	2860
Mz	1846	2975

DATI TECNICI

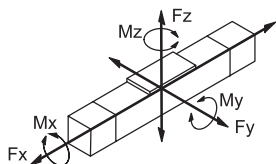
Velocità max***	3m/s
Accelerazione max***	30m/s ² *
Ripetibilità	+/-0,05mm
Precisione	+/-0,1mm/mt
Coppia di distacco	12 Nm
Corsa max	10000mm**
Corsa per giro	640mm (svil.pul.320mm)
Trasmissione	cinghia RPP8M60

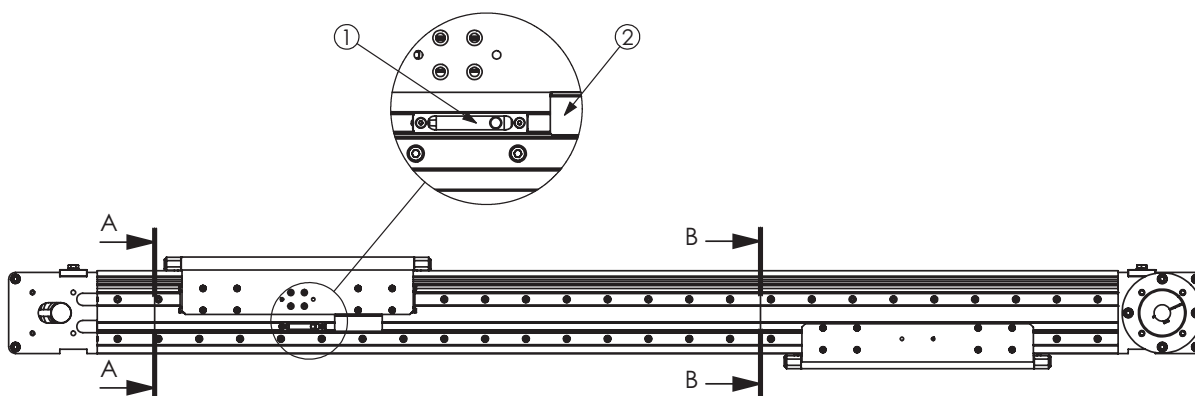
* valore massimo a vuoto

** corse superiori a richiesta

*** per applicazioni particolari contattare l'ufficio tecnico

**** le tenute Fy e Fz dipendono dalla posizione del carro mobile rispetto a quello fisso. La deformazione del profilato nelle due direzioni è: **dY=0,009mm** (10N a 1mt) / **dZ=0,007mm** (10N a 1mt)



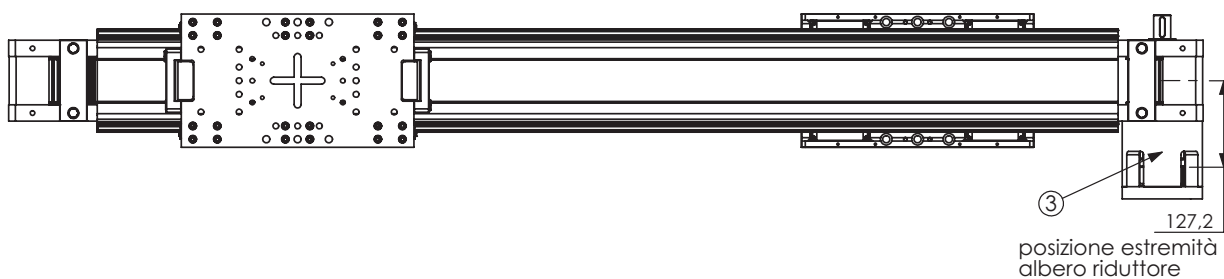
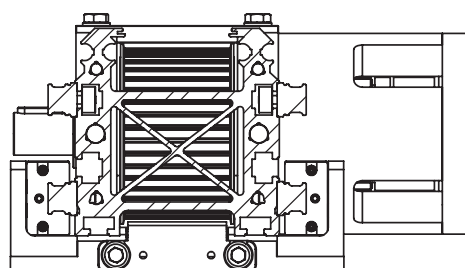
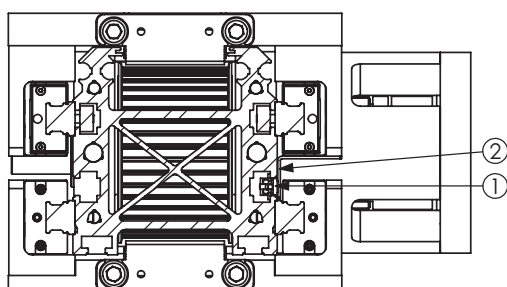


SEZIONE A-A

SCALA 1 : 4

SEZIONE B-B

SCALA 1 : 4

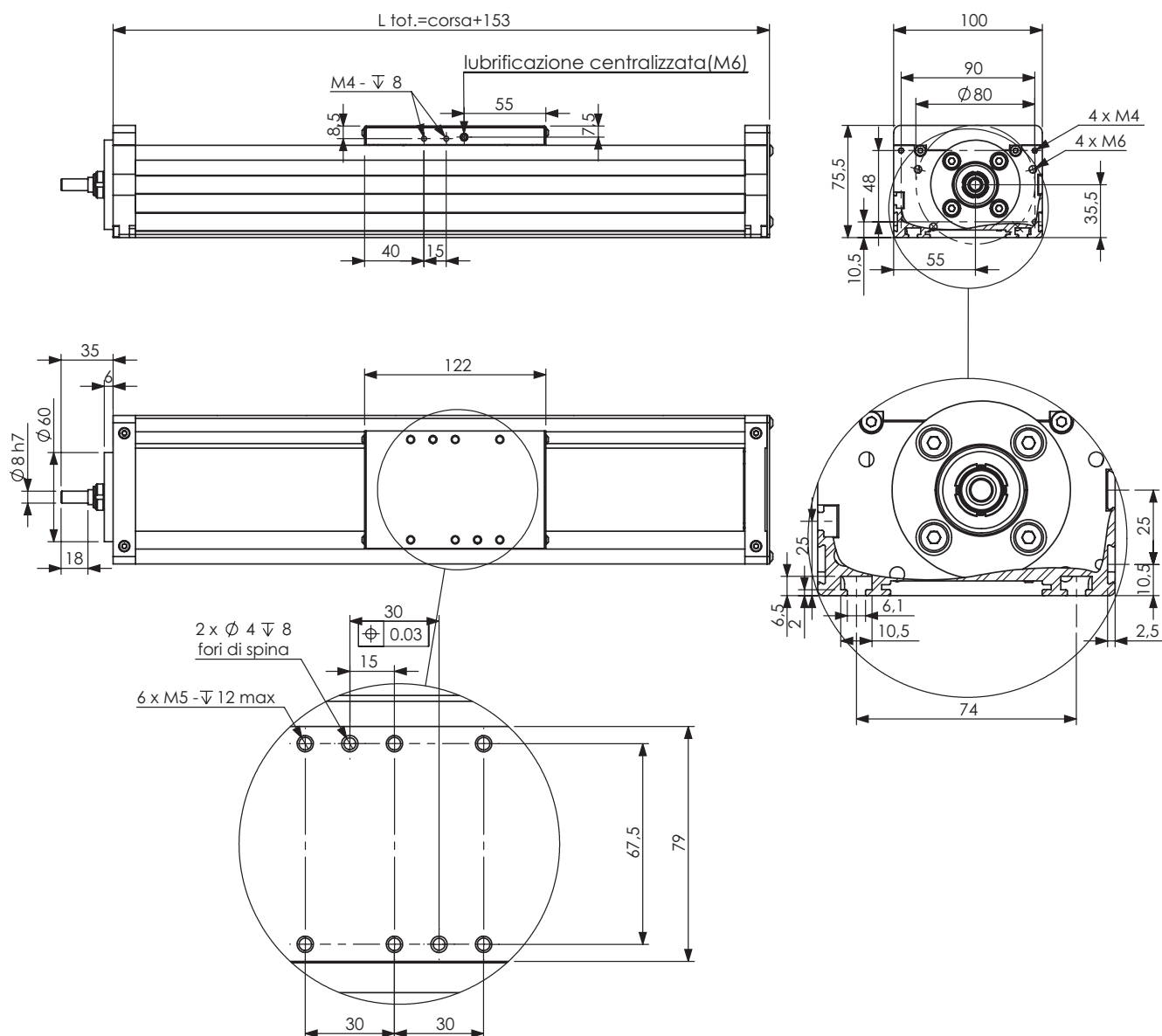


Num. articolo	Num. parte	Descrizione
1	Sensore	vedi pagine 110-111 del catalogo
2	FZ120LS367	lamiera per sensore (MG120)
3	campana e giunto	

LV101-122

Unità di traslazione a vite RDS su guide a ricircolo di sfere

LITEK®

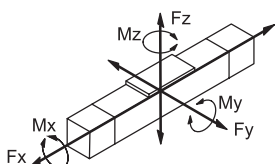


PESI

Modulo a corsa zero	2,2 Kg
Ogni 100mm di corsa aggiuntiva	0,7 Kg
Carro mobile	0,66 Kg

DATI TECNICI

Velocità max***	1m/s (p20)
Accelerazione max***	20m/s ² *
Ripetibilità	0,03
Precisione	0,05
Coppia di distacco	1 Nm
Corsa max	2700mm**
Corsa per giro	2,5/4/5/10/20mm
Trasmissione	vite RDS Ø16

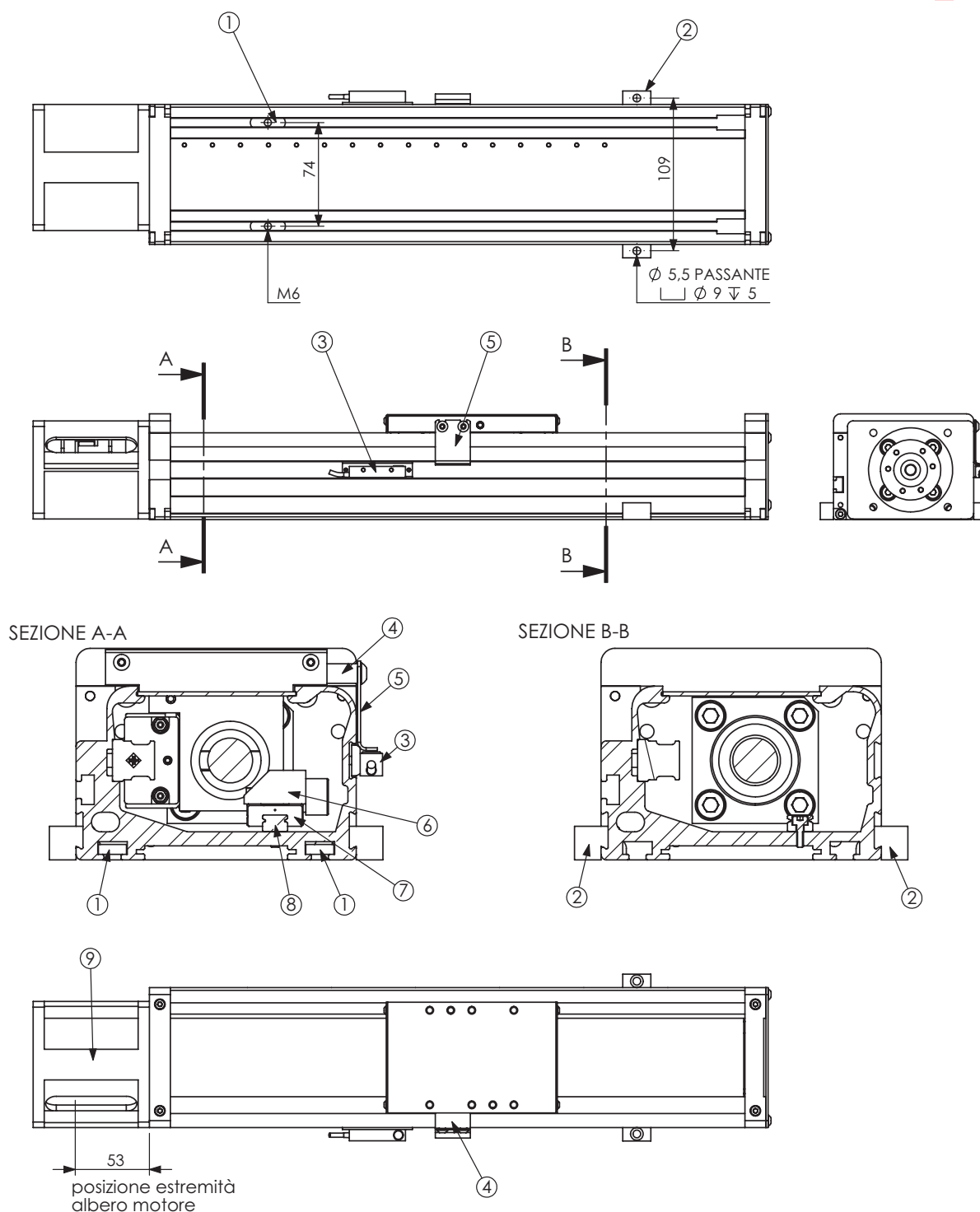


Carichi [N]	massimo dinamico***	di rottura
Fx	Ø 16 p2,5 => C=3500N Ø 16 p4 => C=4600N Ø 16 p5 => C=4600N Ø 16 p10 => C=4200N Ø 16 p20 => C=1900N	C0=5500 C0=7200 C0=7200 C0=6500 C0=2500
Fy	200	500
Fz	200	500
Momenti [Nm]	massimo dinamico***	di rottura
Mx	25	50
My	25	50
Mz	25	50

* valore massimo a vuoto
 ** corse superiori a richiesta
 *** per applicazioni particolari contattare l'ufficio tecnico

LV101-122 ACCESSORI

LITEK®

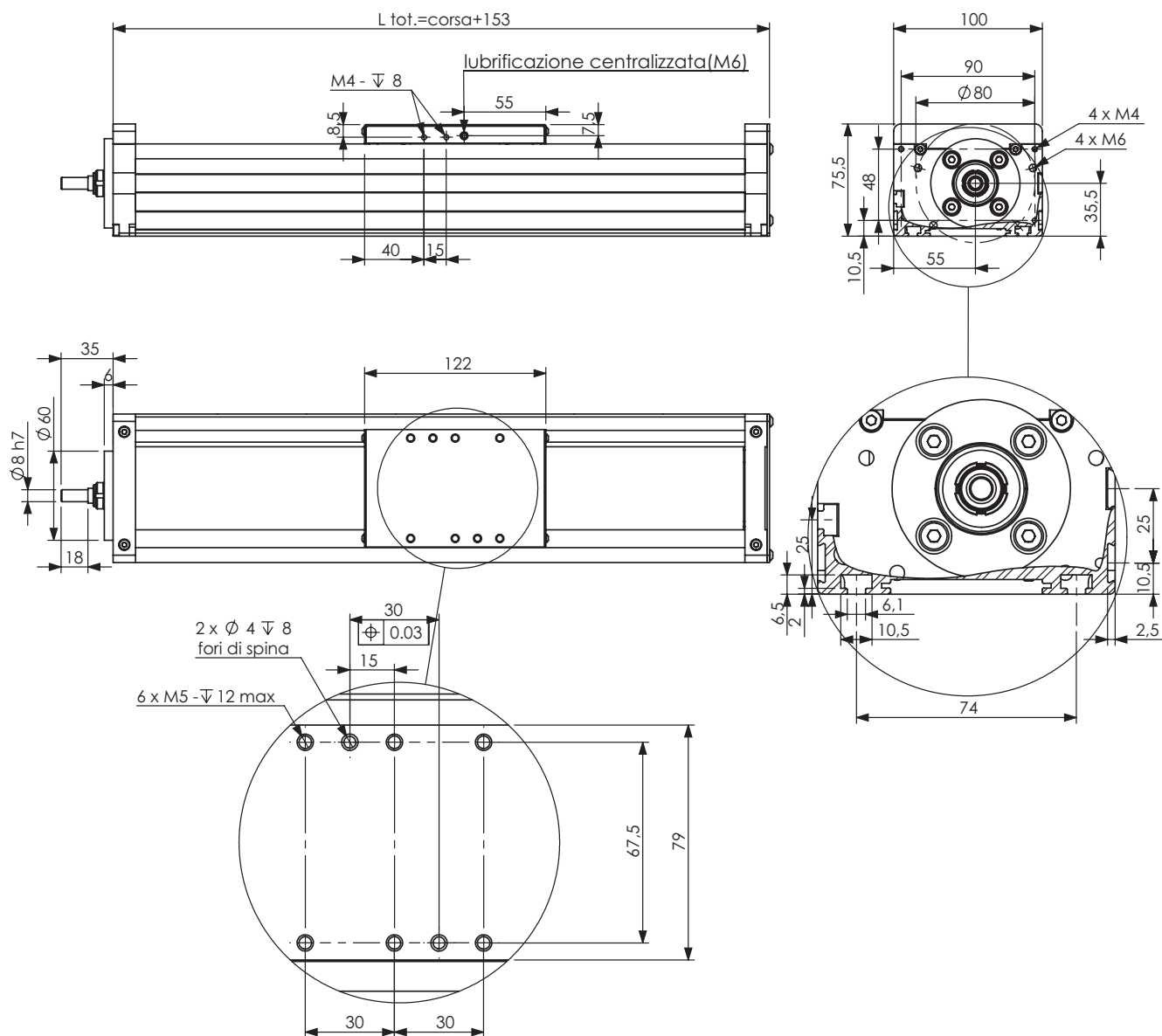


Num. articolo	Num. parte	Descrizione
1	ISE2090010005	piastrino fissaggio 1xM6 ISEL
2	FZ000SF225	semistaffa fissaggio
3	Sensore	vedi pagine 110-111 del catalogo
4	FZ101SL235	staffa laterale carro
5	FZ101RS241	riscontro sensore
6	CR101SM567	supporto guida supplementare
7	KWEM09	carrello a ricircolo di sfere mini
8	TKDM9	guida prismatica mini
9	campana e giunto	

LV101-122TR

Unità di traslazione a vite trapezia su guide a ricircolo di sfere

LITEK®



PESI

Modulo a corsa zero	2,2 Kg
Ogni 100mm di corsa aggiuntiva	0,7 Kg
Carro mobile	0,66 Kg

Carichi [N]

Carichi [N]	massimo dinamico***	di rottura
Fx	300N -> 500rpm****	500
Fy	200	500
Fz	200	500

Momenti [Nm]

Momenti [Nm]	massimo dinamico***	di rottura
Mx	25	50
My	25	50
Mz	25	50

DATI TECNICI

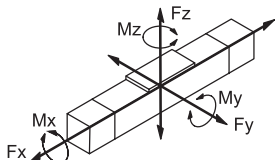
Velocità max***	0,2m/s
Accelerazione max***	10m/s ² *
Ripetibilità	-
Precisione	-
Coppia di distacco	2 Nm
Corsa max	2700mm**
Corsa per giro	12mm
Trasmissione	vite TR Ø20

* valore massimo a vuoto

** corse superiori a richiesta

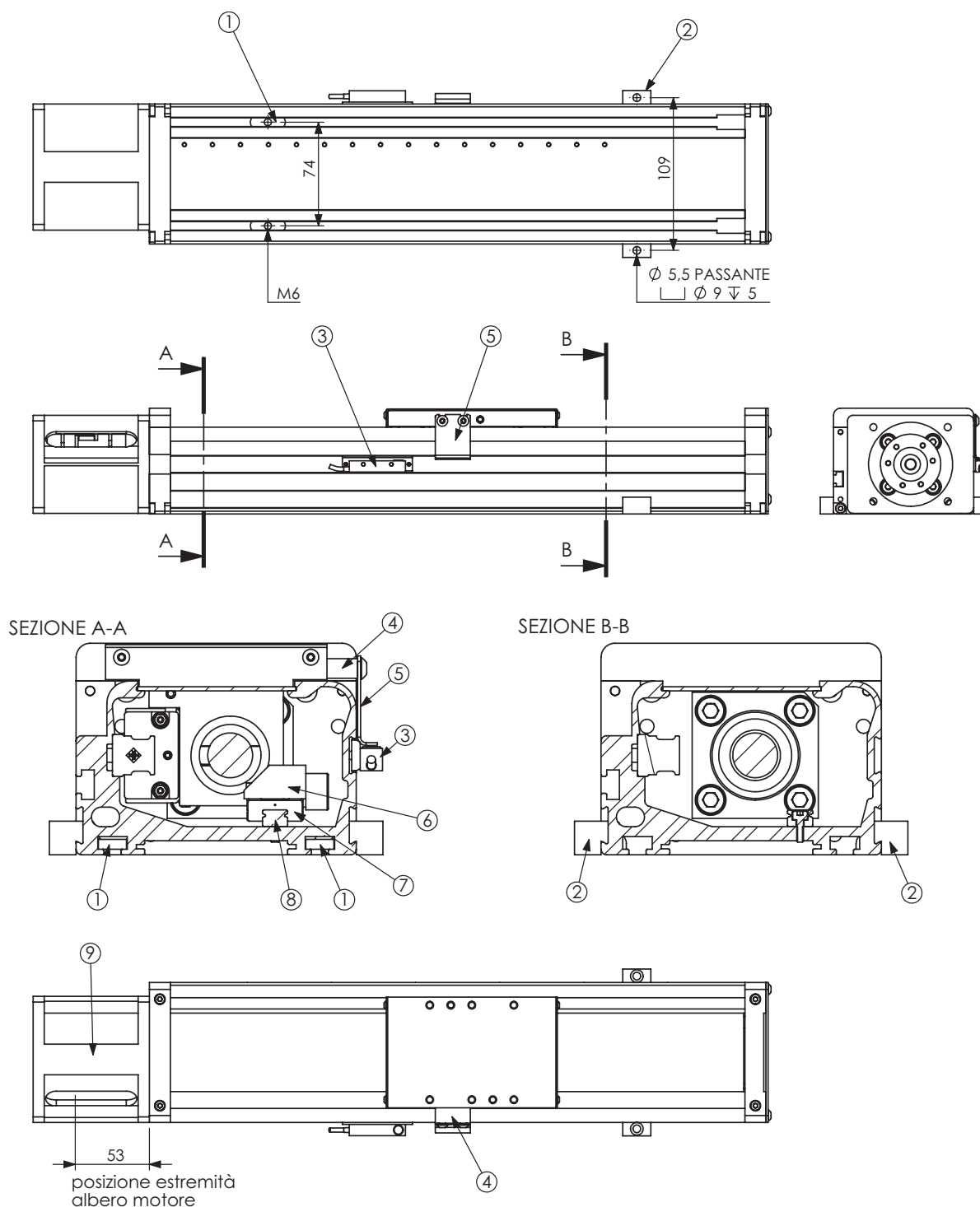
*** per applicazioni particolari contattare l'ufficio tecnico

**** carico che varia in maniera inversamente proporzionale rispetto agli rpm



LV101-122TR ACCESSORI

LITEK®

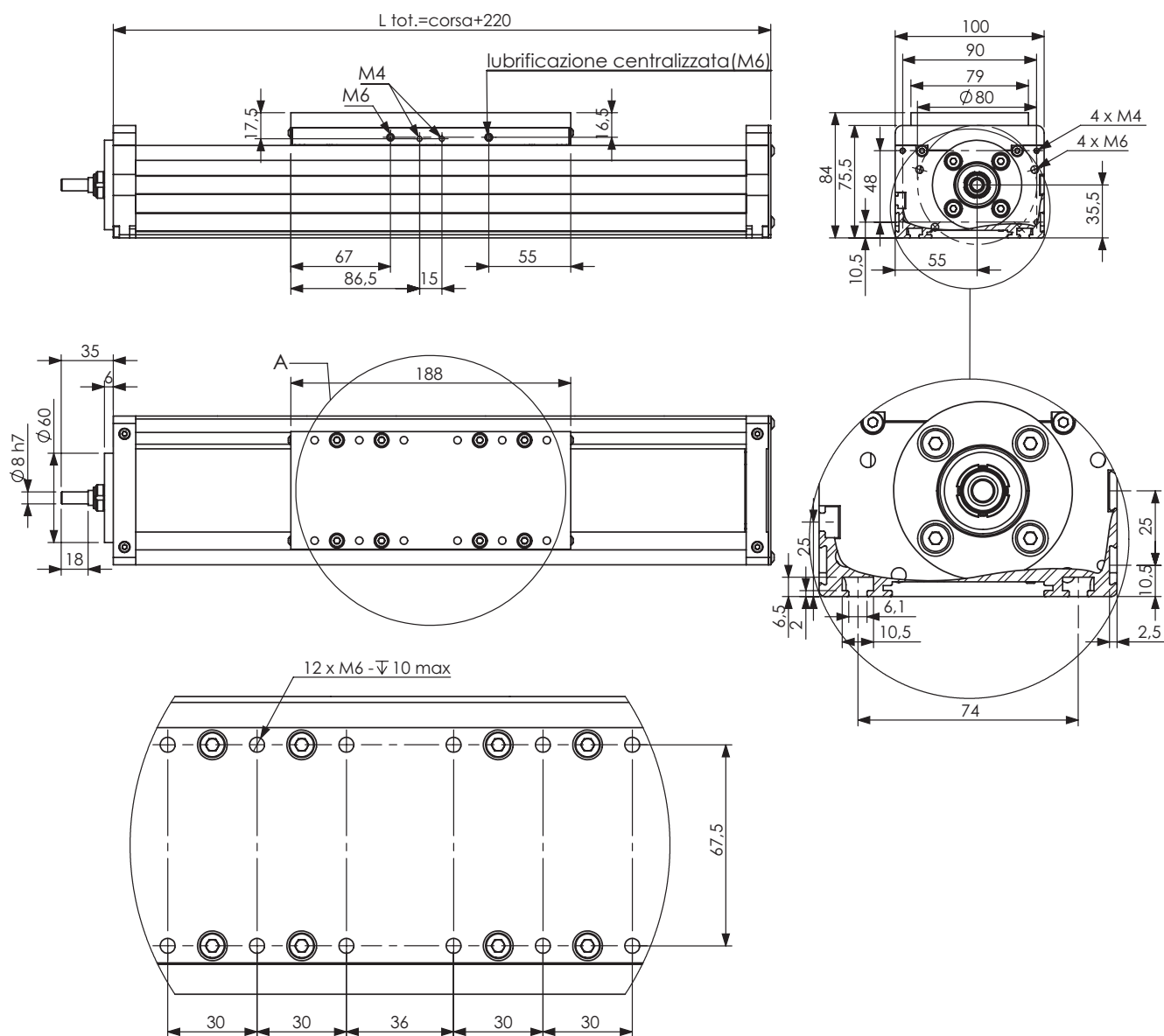


Num. articolo	Num. parte	Descrizione
1	ISE2090010005	piastrino fissaggio 1xM6 ISEL
2	FZ000SF225	semistaffa fissaggio
3	Sensore	vedi pagine 110-111 del catalogo
4	FZ101SL235	staffa laterale carro
5	FZ101RS241	riscontro sensore
6	CR101SM567	supporto guida supplementare
7	KWEM09	carrello a ricircolo di sfere mini
8	TKDM9	guida prismatica mini
9	campana e giunto	

LV101-188

Unità di traslazione a vite RDS su guide a ricircolo di sfere

LITEK®

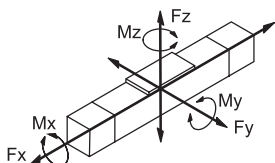


PESI

Modulo a corsa zero	3,5 Kg
Ogni 100mm di corsa aggiuntiva	0,7 Kg
Carro mobile	1,5 Kg

DATI TECNICI

Velocità max***	1m/s (p20)
Accelerazione max***	20m/s ² *
Ripetibilità	0,03
Precisione	0,05
Coppia di distacco	1,5 Nm
Corsa max	2700mm**
Corsa per giro	2,5/4/5/10/20mm
Trasmissione	vite RDS Ø16



Carichi [N]	massimo dinamico***	di rottura
Fx	Ø 16 p2,5 => C=3500N Ø 16 p4 => C=4600N Ø 16 p5 => C=4600N Ø 16 p10 => C=4200N Ø 16 p20 => C=1900N	C0=5500 C0=7200 C0=7200 C0=6500 C0=2500
Fy	300	600
Fz	300	600
Momenti [Nm]	massimo dinamico***	di rottura
Mx	40	80
My	75	150
Mz	75	150

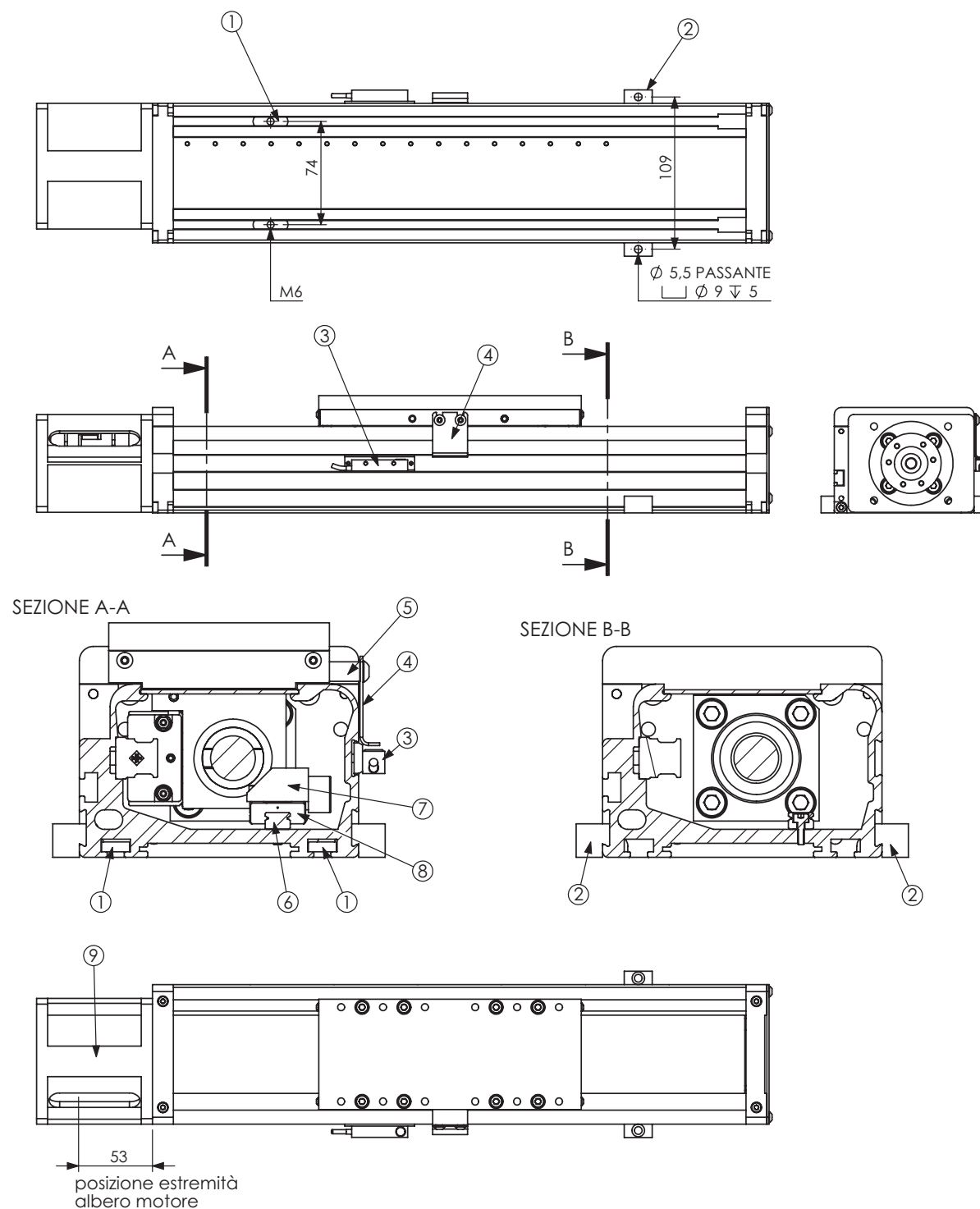
* valore massimo a vuoto

** corse superiori a richiesta

*** per applicazioni particolari contattare l'ufficio tecnico

LV101-188 ACCESSORI

LITEK®

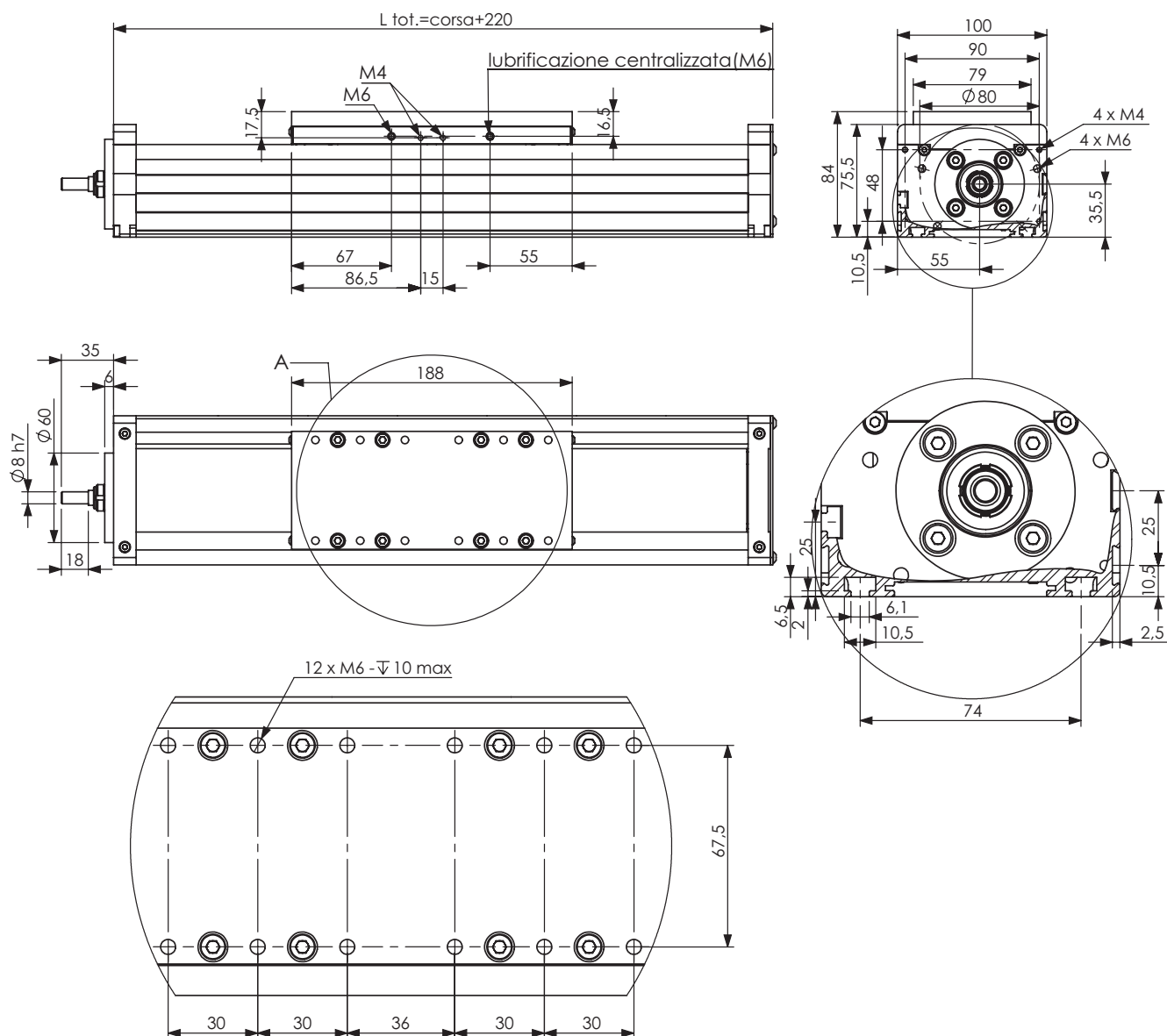


Num. articolo	Num. parte	Descrizione
1	ISE2090010005	piastrino fissaggio 1xM6 ISEL
2	FZ000SF225	semistaffa fissaggio
3	Sensore	vedi pagine 110-111 del catalogo
4	FZ101RS241	riscontro sensore
5	FZ101SL235	staffa laterale carro
6	TKDM9	guida prismatica mini
7	CR101SM567	supporto guida supplementare
8	KWEM09	carrello a ricircolo di sfere mini
9	campana e giunto	

LV101-188TR

Unità di traslazione a vite trapezia su guide a ricircolo di sfere

LITEK®



PESI

Modulo a corsa zero	2,2 Kg
Ogni 100mm di corsa aggiuntiva	0,7 Kg
Carro mobile	1,5 Kg

Carichi [N]

Carichi [N]	massimo dinamico***	di rottura
Fx	300N -> 500rpm****	500
Fy	300	600
Fz	300	600

Momenti [Nm]

Momenti [Nm]	massimo dinamico***	di rottura
Mx	40	80
My	75	150
Mz	75	150

DATI TECNICI

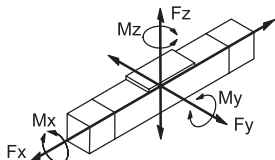
Velocità max***	0,2m/s
Accelerazione max***	10m/s ² *
Ripetibilità	—
Precisione	—
Coppia di distacco	3 Nm
Corsa max	2700mm**
Corsa per giro	12mm
Trasmissione	vite TR Ø20

* valore massimo a vuoto

** corse superiori a richiesta

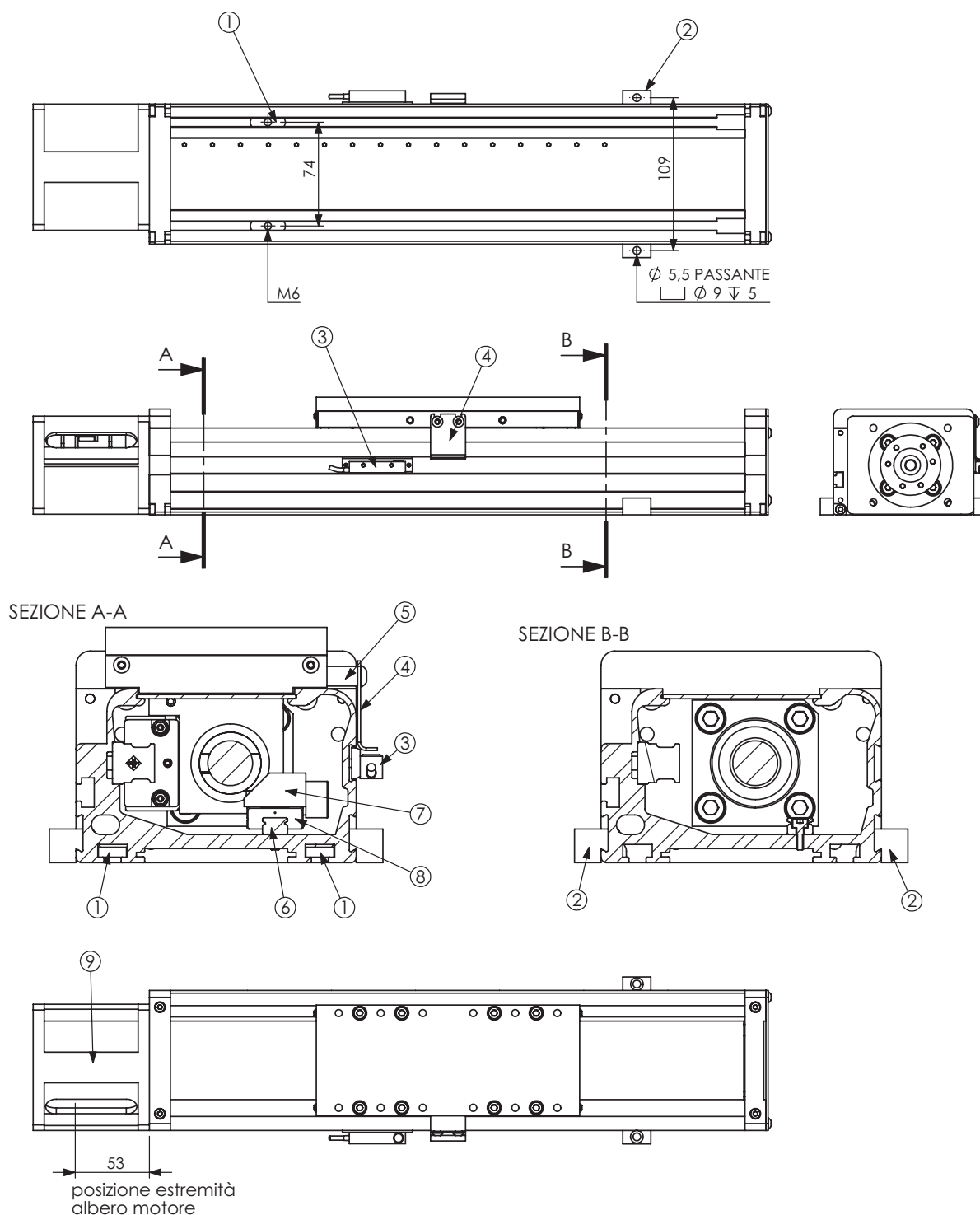
*** per applicazioni particolari contattare l'ufficio tecnico

**** carico che varia in maniera inversamente proporzionale rispetto agli rpm



LV101-188TR ACCESSORI

LITEK®

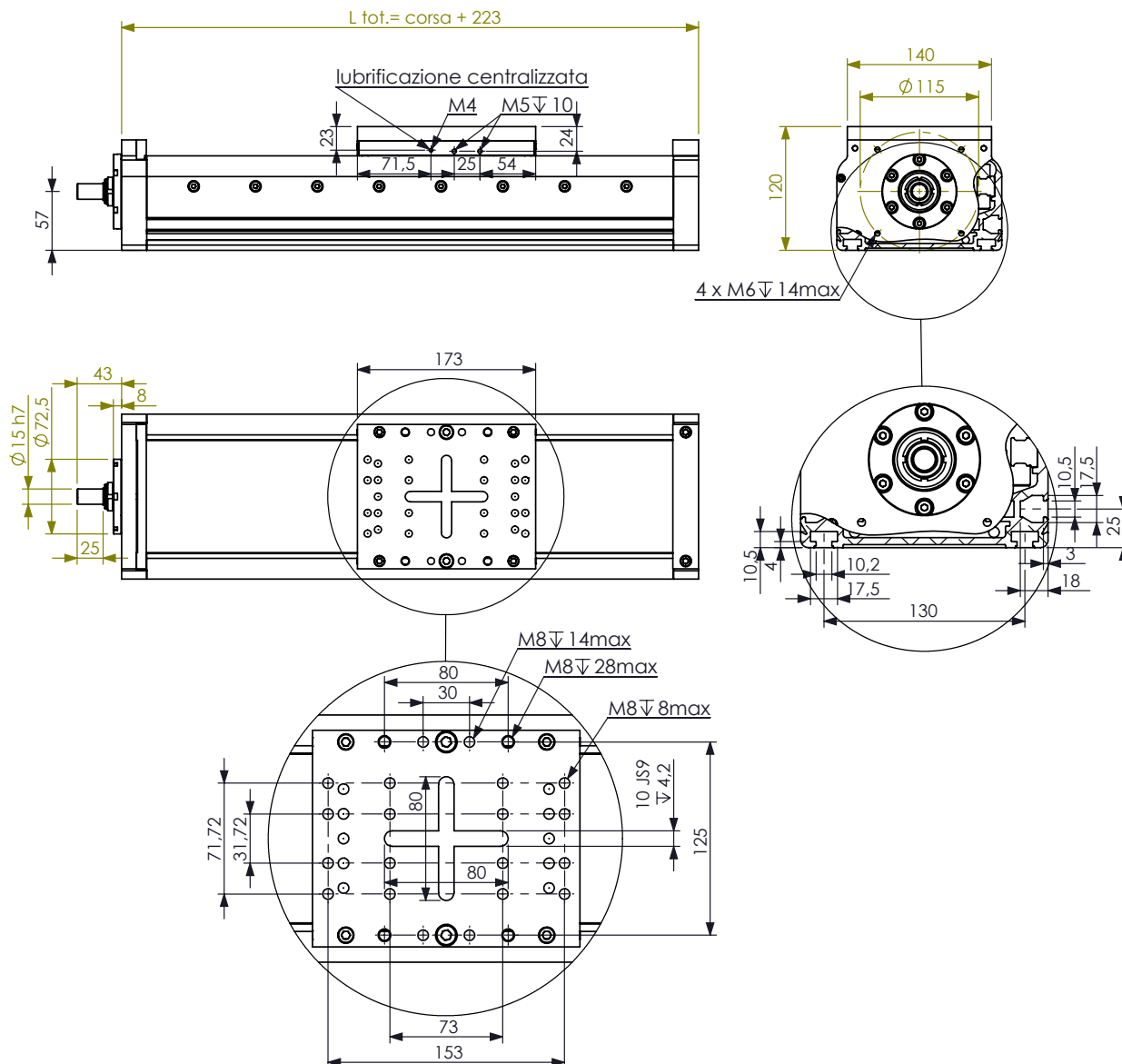


Num. articolo	Num. parte	Descrizione
1	ISE2090010005	piastrino fissaggio 1xM6 ISEL
2	FZ000SF225	semistaffa fissaggio
3	Sensore	vedi pagine 110-111 del catalogo
4	FZ101RS241	riscontro sensore
5	FZ101SL235	staffa laterale carro
6	TKDM9	guida prismatica mini
7	CR101SM567	supporto guida supplementare
8	KWEM09	carrello a ricircolo di sfere mini
9	campana e giunto	

LV160-173

Unità di traslazione a vite RDS su guide a ricircolo di sfere

LITEK®



PESI

Modulo a corsa zero	9 Kg
Ogni 100mm di corsa aggiuntiva	1,385 Kg
Carro mobile	3,65 Kg

Carichi [N]

	massimo dinamico***	di rottura
Fx	Ø25 p5 => C=5100N Ø25 p10 => C=5100N Ø25 p20 => C=3750N	C0=12600 C0=12600 C0=8800
Fy	5443	8165
Fz	7560	11340

Momenti [Nm]

	massimo dinamico***	di rottura
Mx	254	382
My	215	769
Mz	215	748

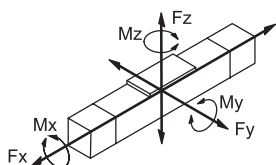
DATI TECNICI

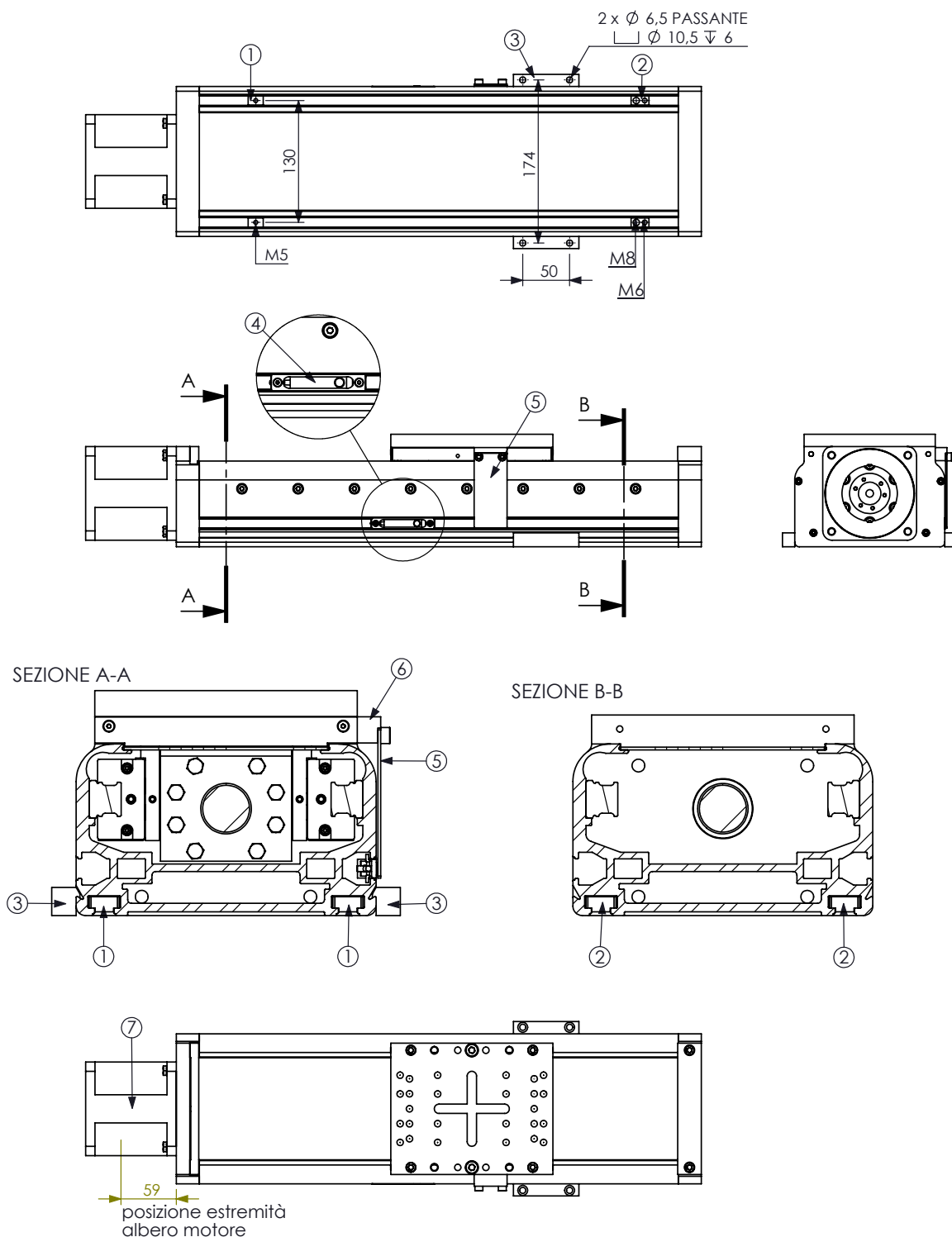
Velocità max***	1m/s (p20)
Accelerazione max***	20m/s ² *
Ripetibilità	0,03
Precisione	0,05
Coppia di distacco	1,5 Nm
Corsa max	2700mm**
Corsa per giro	5/10/20mm
Trasmissione	vite RDS Ø25p5/10/20

* valore massimo a vuoto

** corse superiori a richiesta

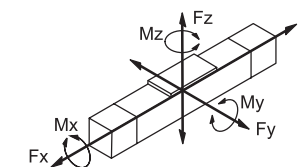
*** per applicazioni particolari contattare l'ufficio tecnico





Num. articolo	Num. parte	Descrizione
1	FZ000SM801	tassello M5
2	FZ000SM802	tassello M8-M6
3	FZ160SM336	semistaffa fissaggio
4	Sensore	vedi pagine 110-111 del catalogo
5	FZ160AS346	attivatore sensore
6	CR160SM327	sta a mobile
7	campana e giunto	

DX - SX

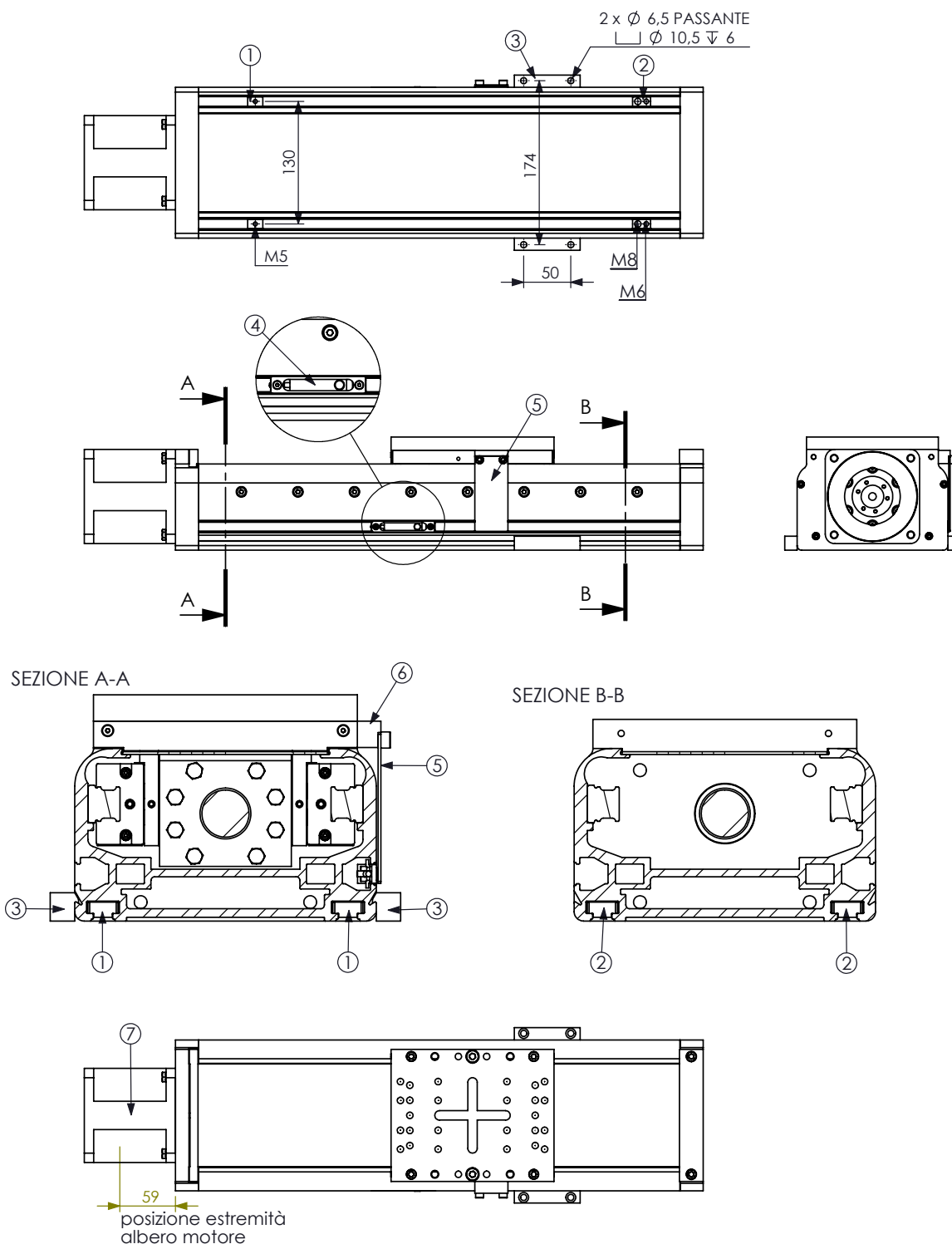
LITEK®

Velocità max***	125m/s (p20)
Accelerazione max***	20m/s ² *
Ripetibilità	–
Precisione	–
Coppia di distacco	1,5 Nm
Corsa max	2700mm**
Corsa per giro	5mm
Trasmissione	vite TPN 25x5

* valore massimo a vuoto
** corse superiori a richiesta
*** per applicazioni particolari contattare l'ufficio tecnico

LV160-173T ACCESSORI

LITEK®

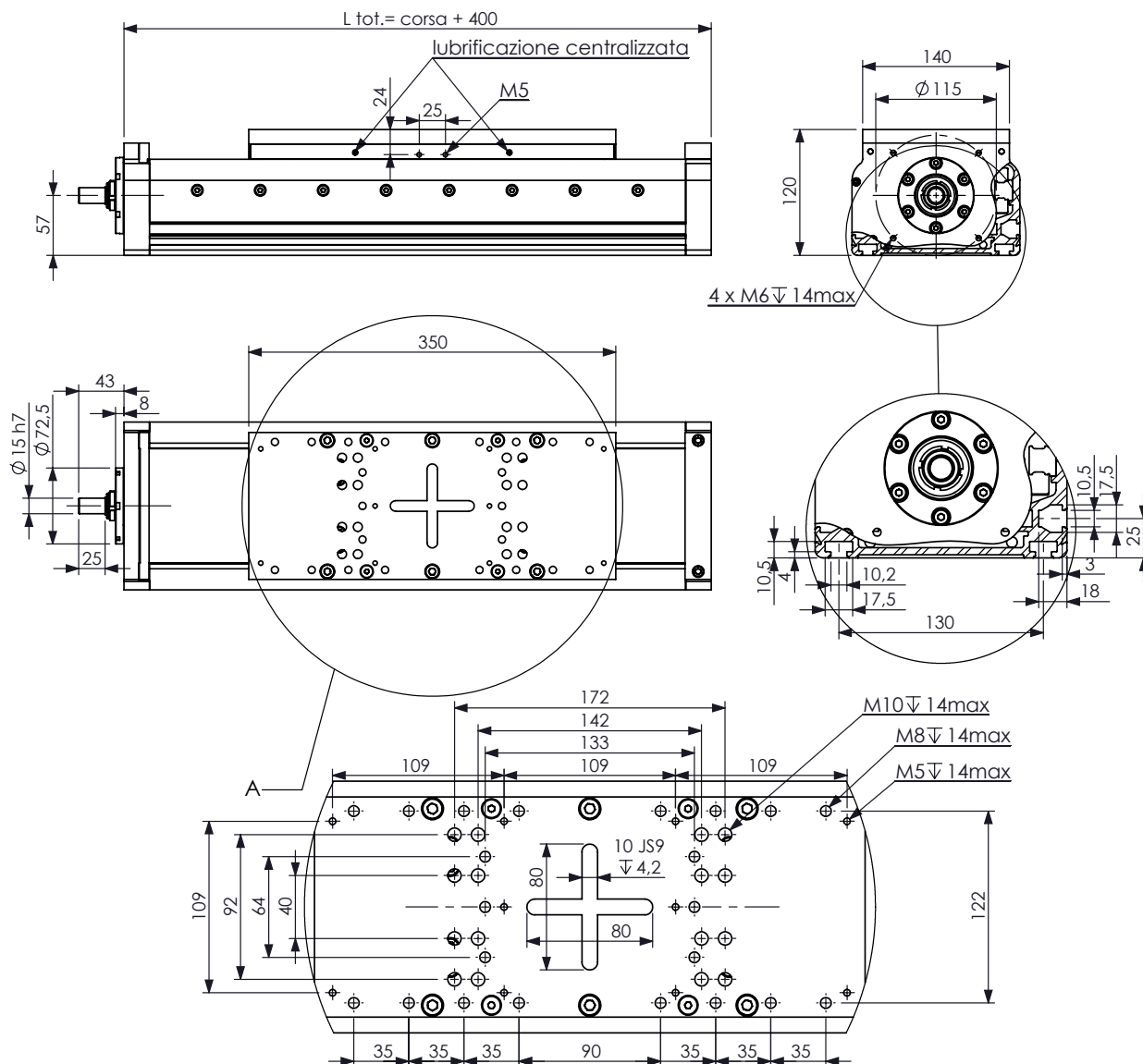


Num. articolo	Num. parte	Descrizione
1	FZ000SM801	tassello M5
2	FZ000SM802	tassello M8-M6
3	FZ160SM336	semistaffa fissaggio
4	Sensore	vedi pagine 110-111 del catalogo
5	FZ160AS346	attivatore sensore
6	CR160SM327	staffa mobile
7	campana e giunto	

LV160-350

Unità di traslazione a vite RDS su guide a ricircolo di sfere

LITEK®



PESI

Modulo a corsa zero	14 Kg
Ogni 100mm di corsa aggiuntiva	1,385 Kg
Carro mobile	6,44 Kg

Carichi [N]

	massimo dinamico***	di rottura
Fx	Ø25 p5 => C=5100N Ø25 p10 => C=5100N Ø25 p20 => C=3750N	C0=12600 C0=12600 C0=8800
Fy	6825	10238
Fz	11333	17000

Momenti [Nm]

	massimo dinamico***	di rottura
Mx	480	724
My	840	1261
Mz	1433	1950

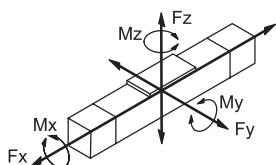
DATI TECNICI

Velocità max***	1m/s (p20)
Accelerazione max***	20m/s ² *
Ripetibilità	0,03
Precisione	0,05
Coppia di distacco	2 Nm
Corsa max	2500mm**
Corsa per giro	5/10/20mm
Trasmissione	vite RDS Ø25p5/10/20

* valore massimo a vuoto

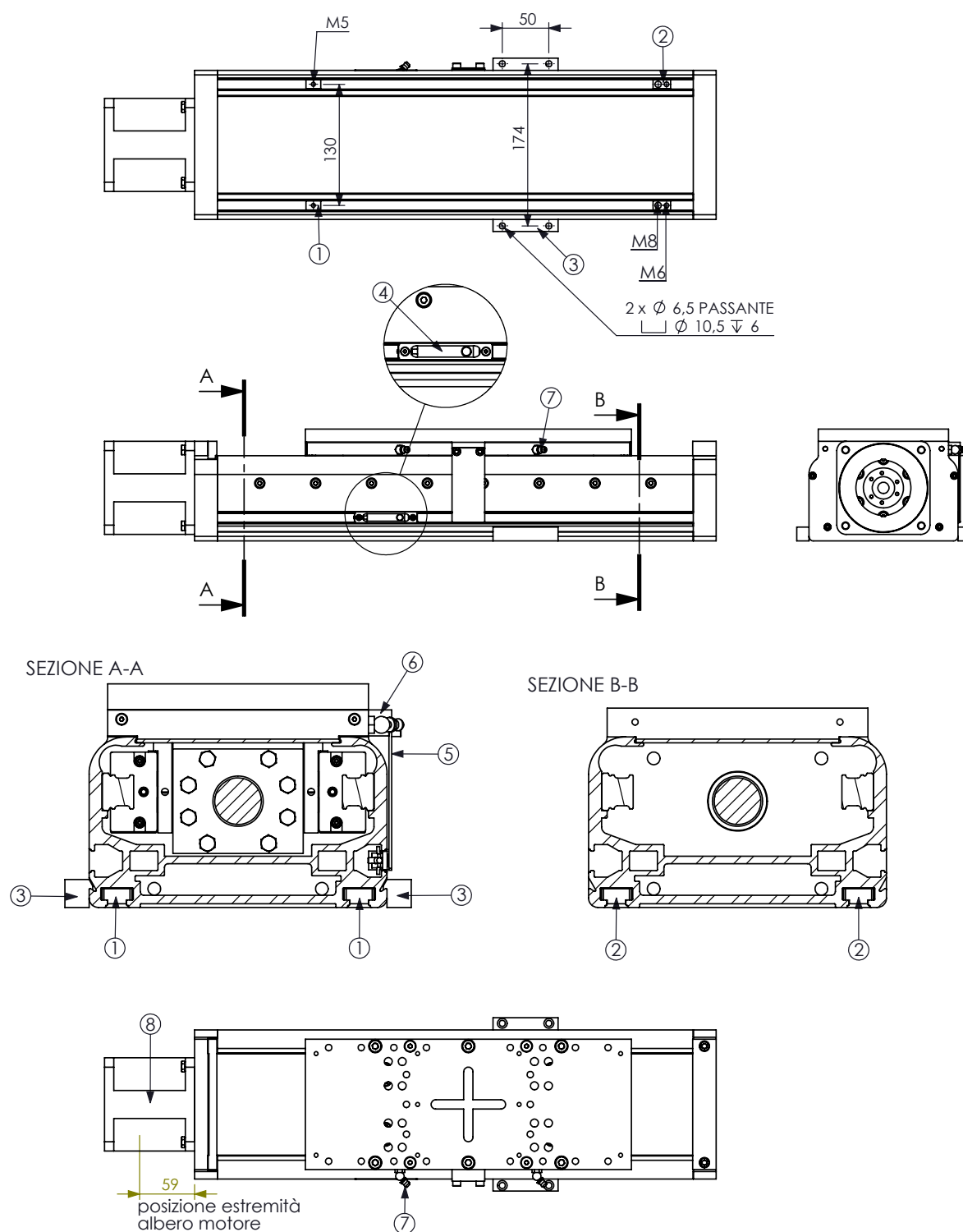
** corse superiori a richiesta

*** per applicazioni particolari contattare l'ufficio tecnico



LV160-350 ACCESSORI

LITEK®



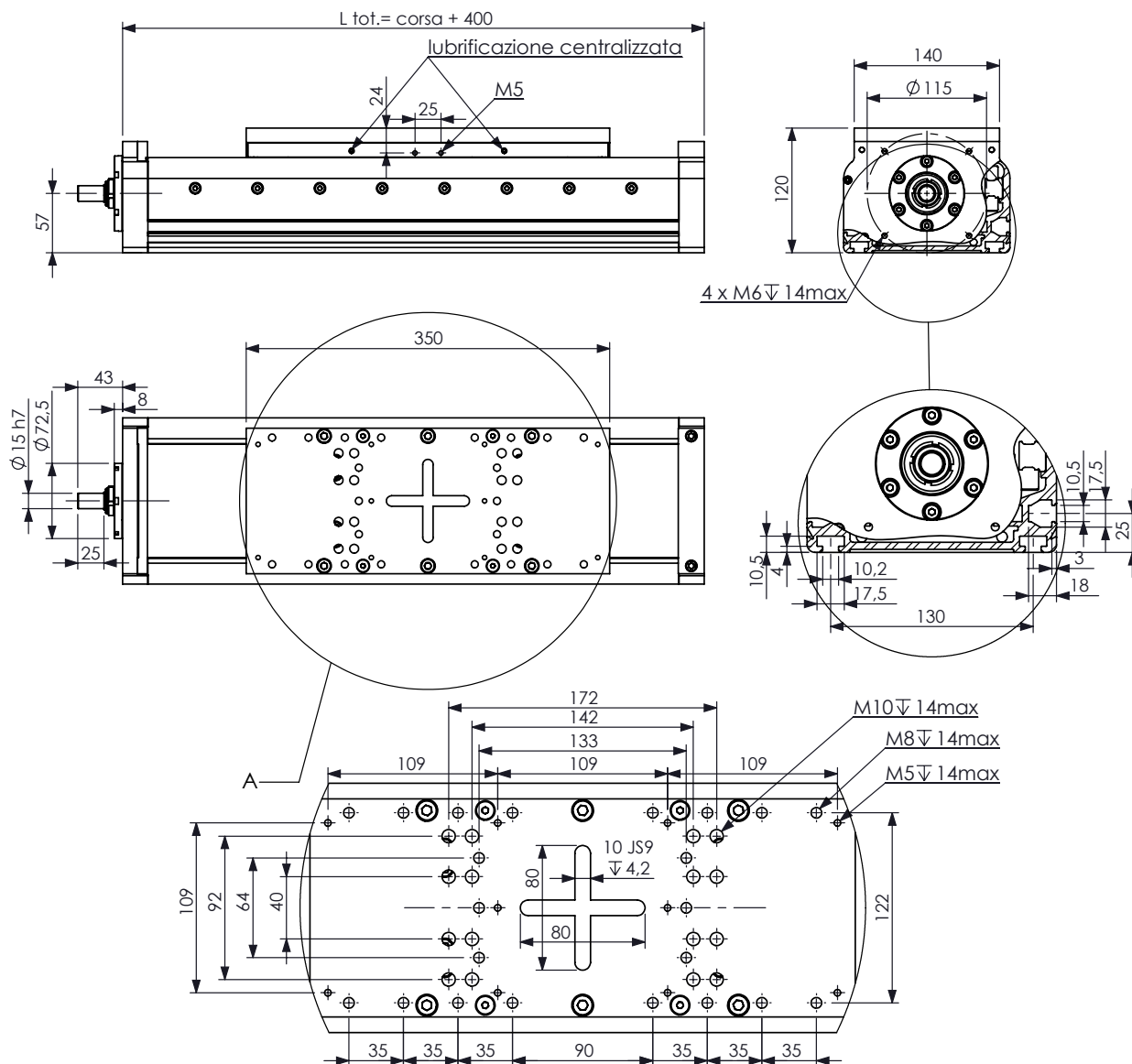
Num. articolo	Num. parte	Descrizione
1	FZ000SM801	tassello M5
2	FZ000SM802	tassello M8-M6
3	FZ160SM336	semistaffa fissaggio
4	Sensore	vedi pagine 110-111 del catalogo
5	FZ160AS346	attivatore sensore
6	CR160SM327	staffa mobile
7	i5x90	ingrassatore
8	campana e giunto	

LV160-350T

DX - SX

LITEK®

Unità di traslazione a vite trapezia su guide a ricircolo di sfere



PESI

Modulo a corsa zero	14 Kg
Ogni 100mm di corsa aggiuntiva	1,385 Kg
Carro mobile	6,44 Kg

Carichi [N]

Carichi [N]	massimo dinamico***	di rottura
Fx	6000	
Fy	6000	10238
Fz	15000	17000

Momenti [Nm]

Momenti [Nm]	massimo dinamico***	di rottura
Mx	480	724
My	840	1261
Mz	1433	1950

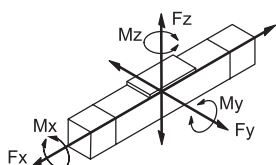
DATI TECNICI

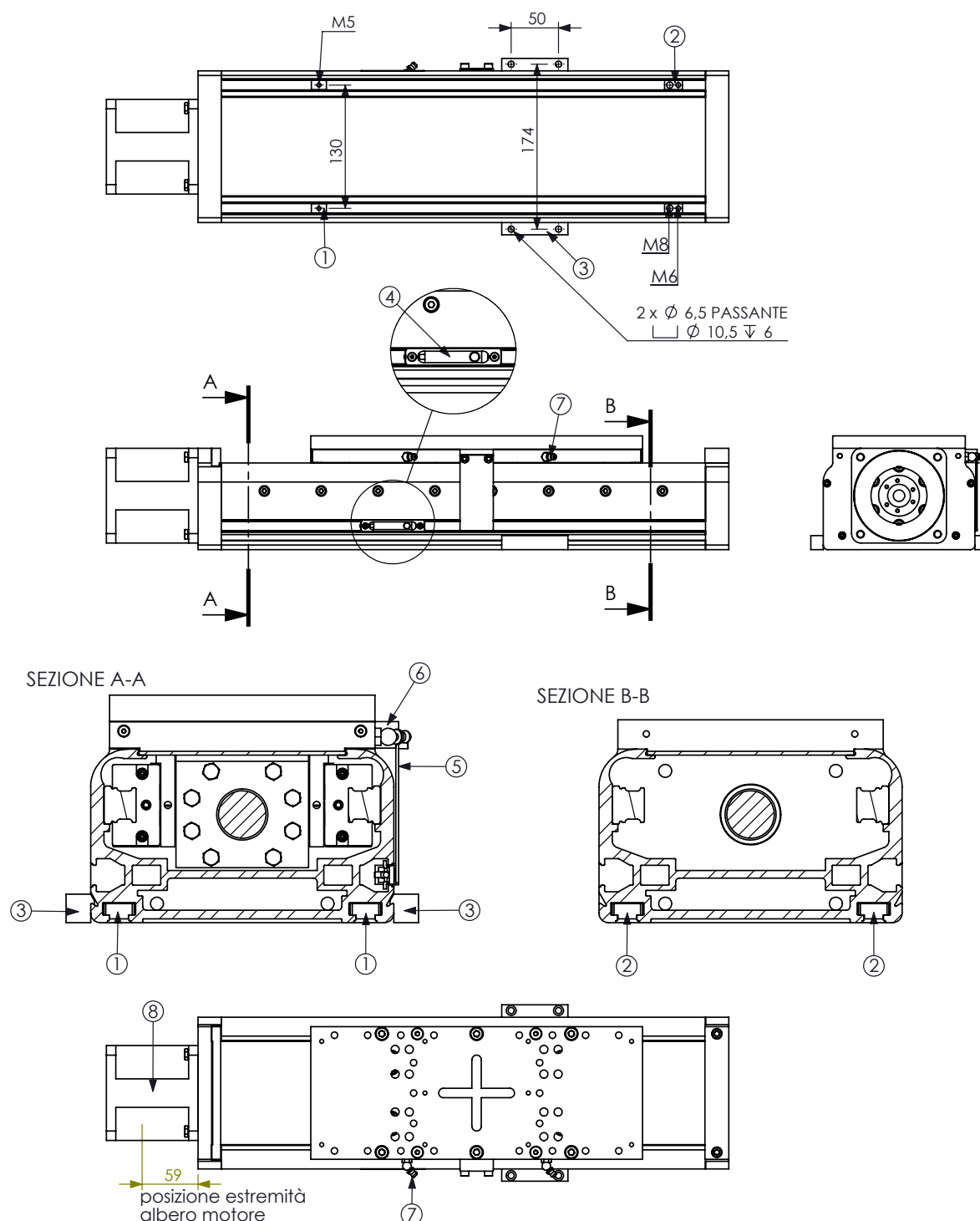
Velocità max***	125mm/s
Accelerazione max***	20m/s ² *
Ripetibilità	–
Precisione	–
Coppia di distacco	2 Nm
Corsa max	2500mm**
Corsa per giro	5mm
Trasmissione	vite TPN 25x5

* valore massimo a vuoto

** corse superiori a richiesta

*** per applicazioni particolari contattare l'ufficio tecnico





Num. articolo	Num. parte	Descrizione
1	FZ000SM801	tassello M5
2	FZ000SM802	tassello M8-M6
3	FZ160SM336	semistaffa fissaggio
4	Sensore	vedi pagine 110-111 del catalogo
5	FZ160AS346	attivatore sensore
6	CR160SM327	staffa mobile
7	i5x90	ingrassatore
8	campana e giunto	

APPLICAZIONI SPECIALI

- Riga magnetica risoluzione 0,01 mm
- Sensori magnetici registrabili
- Tamponi di fine corsa in gomma
- Blocco di sicurezza
- Nastro di copertura antipolvere

Con monoguida largo 100 alto 60 mm

SPINTA NOMINALE CONTINUA: $F_X = 45 \text{ N} \text{ -- } 90 \text{ N}$

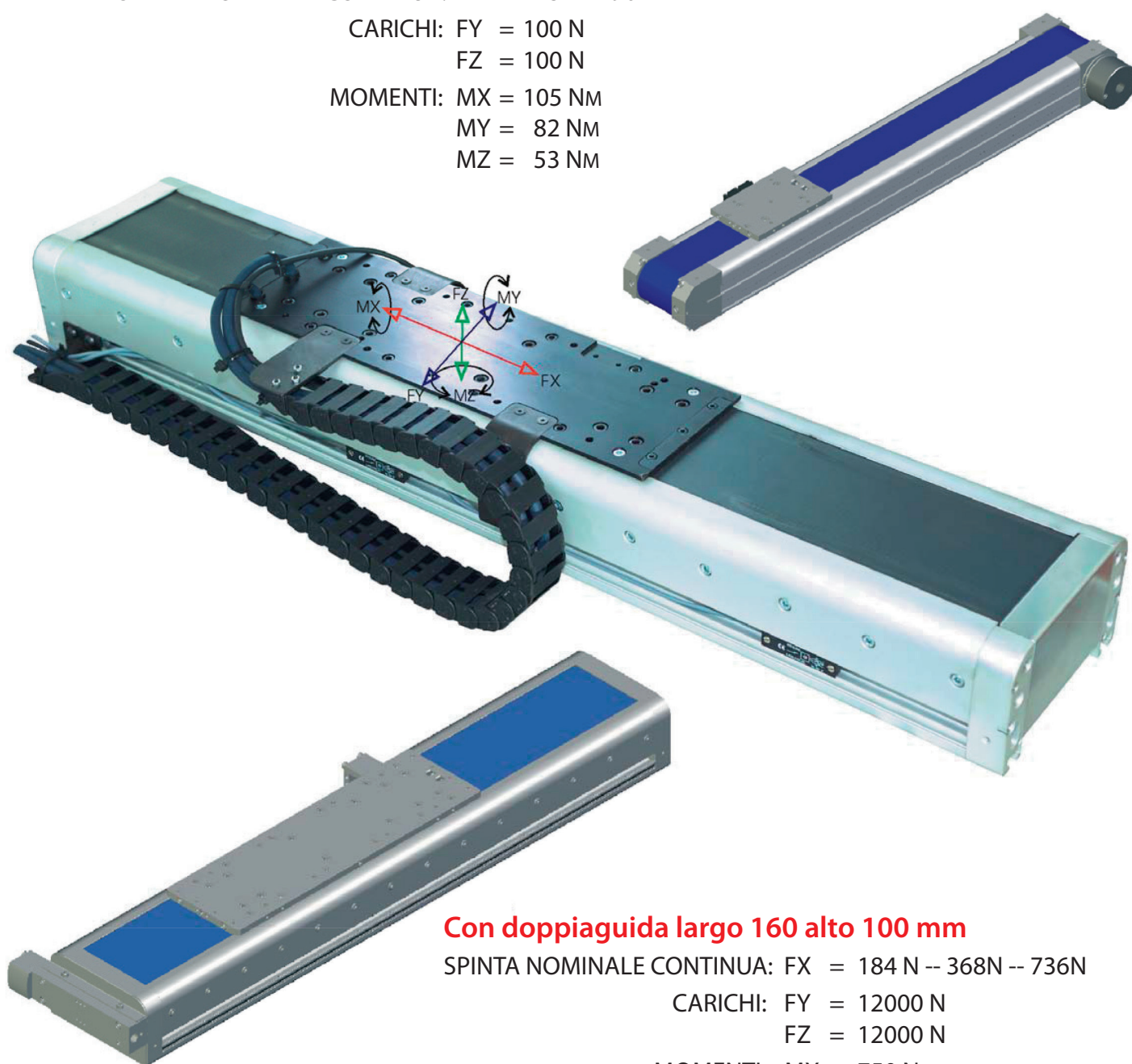
CARICHI: $F_Y = 100 \text{ N}$

$F_Z = 100 \text{ N}$

MOMENTI: $M_X = 105 \text{ Nm}$

$M_Y = 82 \text{ Nm}$

$M_Z = 53 \text{ Nm}$



Con doppiaguida largo 160 alto 100 mm

SPINTA NOMINALE CONTINUA: $F_X = 184 \text{ N} \text{ -- } 368 \text{ N} \text{ -- } 736 \text{ N}$

CARICHI: $F_Y = 12000 \text{ N}$

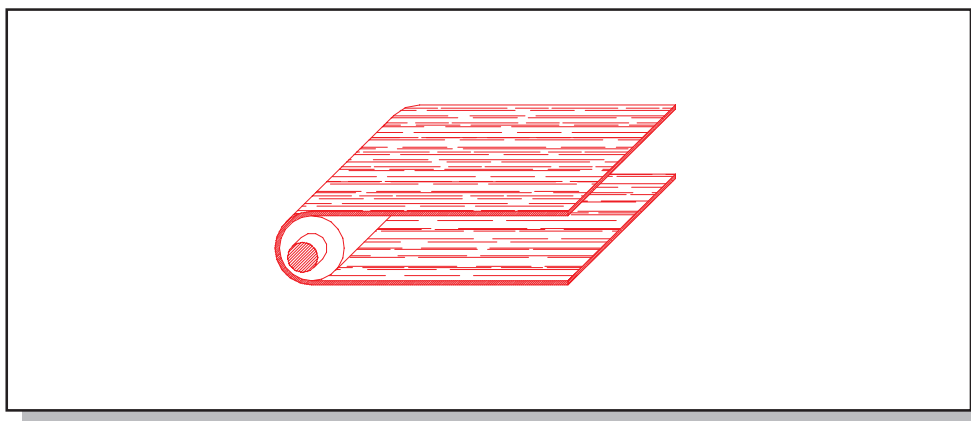
$F_Z = 12000 \text{ N}$

MOMENTI: $M_X = 750 \text{ Nm}$

$M_Y = 750\text{-}1500\text{-}3000 \text{ Nm}$

$M_Z = 750\text{-}1500\text{-}3000 \text{ Nm}$

Scheda Tecnica Bandella di copertura 8R10H10BC



Composizione

Copertura	materiale	PU
Lato	spessore (mm)	1
Trasporto	impressione	LISCIA
	colore	BLU
	coeff. d'attrito comparativo	LF

Caratteristiche

Spessore totale	(mm)	1,8
Peso (largh.cinghia 100 mm)	(Kg/mq.)	2,0
Trazione	(N/mm) all'1%	8
Trazione massima ammissibile		10
Larghezza max.di produzione	(mm)	2000
Antistaticità permanente		SI
Resistenza alla temperatura	(C°) min.	-20
	(C°) max.	+120
Influenza umidità		NO
Conforme FDA (Food & Drugs Administration)		SI

Resistenze chimiche

Classe : **6**

Impieghi: è particolarmente indicato per materiali solidi anche in presenza di umidità e condizioni gravose d'utilizzo: sporcizia, rifiuti organici, ecc.

Non resistente a:

SODA CAUSTICA > 10% ACIDO CLORIDRICO > 20%
IPOCLORITO DI SODIO, ACIDO SOLFORICO > 50%

EKL

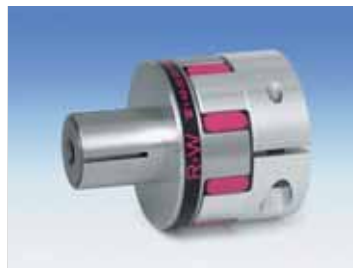
Fissaggio a collare Versione compatta



- Design compatto
- Basso momento di inerzia
- Montaggio semplificato

EK7

Fissaggio a collare / albero ad espansione



- Montaggio assiale dell'albero ad espansione
- Rotazione uniforme
- Elevata forza di serraggio

EK2

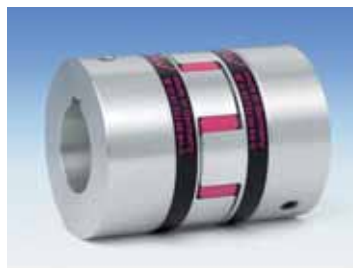
Fissaggio a collare



- Rotazione uniforme
- Versione bilanciata
- Montaggio semplificato

EK1

Fissaggio con cava per chiavetta e grano



- Versione affidabile ed economica
- Facile da adattare e modificare

EKH

Fissaggio con calettatore conico



- Rotazione uniforme
- Forza di serraggio molto elevata
- Montaggio assiale

EK4

Fissaggio per alberi conici



- Mozzo con foratura conica (Servomotori FANUC)
- Montaggio facilitato
- Mozzo con foratura conica ad innesto assiale

EK6

Fissaggio a collare scomponibile



- Montaggio semplificato
- Inserimento radiale grazie ai mozzi con morsetto scomponibile
- Fissaggio con calettatore conico

EZ2

Giunti allunga con fissaggio a morsetto scomponibile



- Montaggio radiale grazie ai morsetti scomponibili
- Funzionamento senza cuscinetto di supporto centrale
- Versione con fissaggio a calettatore conico
- Lunghezza fino a 4 m

EZV

Giunti allunga a lunghezza variabile



- Lunghezza modificabile
- Montaggio radiale grazie ai morsetti scomponibili
- Non richiede supporto intermedio
- Lunghezza fino a 4 m

ESL

Limitatore di coppia di classe economica



- Soluzione economica
- Design compatto
- Riarmo multiposizione

ES2

Limitatore di coppia di precisione con fissaggi a collare



- Affidabile protezione ai sovraccarichi di coppia
- Assenza di gioco angolare grazie alla soluzione brevettata R+W
- Montaggio facilitato

EEx

Per utilizzo in ambiente esplosivo



- Disponibile su tutta la gamma
- Per utilizzo in area 1/21 e 2/22 i giunti a elastomero SERVOMAX EEx sono certificati secondo la direttiva ATEX 95a

FUNZIONE

L'elemento equalizzante dei giunti EK è l'inserto a elastomero. La trasmissione della coppia avviene senza gioco e vibrazioni. L'elastomero è quindi l'elemento chiave del giunto e dell'intera trasmissione. Il giunto è senza gioco angolare grazie al pretensionamento dell'elastomero tra i due semi-giunti. I giunti SERVOMAX sono in grado di compensare disallineamenti radiali, angolari e assiali.



Tipo A
Durezza shore 98 Sh A



Tipo B
Durezza shore 64 Sh D



Tipo C
Durezza shore 80 Sh A



Tipo D*
Durezza shore 92 Sh A

FUNZIONE

Tipo	Durezza shore	Colore	Materiale	Smorzamento relativo ()	Temperatura di utilizzo	Proprietà
A	98 Sh A	rosso	TPU	0,4 - 0,5	-30°C to +100°C	elevato smorzamento
B	64 Sh D	verde	TPU	0,3 - 0,45	-30°C to +120°C	alta rigidità torsionale
C	80 Sh A	giallo	TPU	0,3 - 0,4	-30°C to +100°C	altissimo smorzamento
D*	92 Sh A	nero	TPU	0,3 - 0,45	-10°C to +70°C	conduttività elettrica*

* Grazie alle sue proprietà di conduttività elettrica, questo elastomero non è soggetto a cariche elettrostatiche e viene scongiurata ogni possibilità di scintillio, durante il normale funzionamento. L'elastomero D, viene impiegato nella versione EEx che è certificata secondo le nuove normative europee ATEX. Per maggiori informazioni, consulta i paragrafi successivi o contatta il nostro ufficio tecnico.

I valori di smorzamento relativo, sono misurati a una frequenza di 10Hz ad una temperatura di 20°C

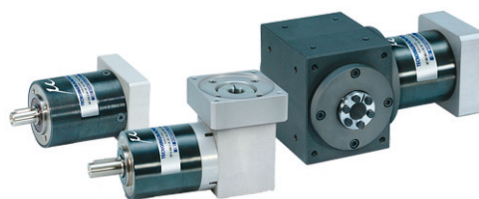
LC



Il gioco angolare ridotto ad un prezzo competitivo

I riduttori epicicloidali della Serie LC sono caratterizzati da un gioco angolare contenuto, una elevata silenziosità e un facile accoppiamento lato motore.

MP



Buona precisione per ottimi risultati

I riduttori epicicloidali della Serie MP sono caratterizzati da gioco angolare contenuto, diverse opzioni per il lato comando, una elevata silenziosità e un accoppiamento motore-riduttore estremamente facilitato.

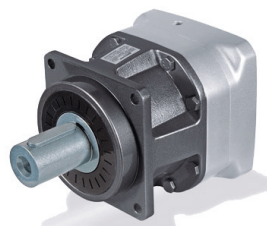
SL



Perfetti per sistemi di azionamento di cinghie dentate

La nuova Serie SL di Tecnoingranaggi non ha rivali in termini di compattezza, efficienza e ottimizzazione per quanto concerne i sistemi di azionamento di pulegge per cinghie dentate. I riduttori a gioco ridotto della Serie SL sono il complemento ideale dei servoazionamenti per nastri trasportatori e di tutte le altre applicazioni che hanno l'esigenza di associare elevata precisione a dimensioni ultra-compatte.

TQ



Precisione ai massimi livelli

I riduttori epicicloidali a gioco ridotto della serie TQ coniugano prestazioni di assoluto rilievo con un design di chiaro stampo Italiano, che li rende immediatamente riconoscibili fra i prodotti simili dell'industria di riferimento. La loro progettazione e costruzione è stata sviluppata con l'obiettivo primario di offrire agli utilizzatori una serie di prodotti di Qualità assoluta, affidabile e ripetibile, tale da costituire vantaggio competitivo per macchine e sistemi che li adottano come organi di trasmissione.

Riduttori epicicloidali a gioco ridotto

In qualità di professionisti di estrazione tecnica, sarete certamente sensibili a temi quali efficienza, produttività ed affidabilità dei processi: priorità di qualsiasi azienda oggi sul mercato.

alpheno®



Il riduttore personalizzabile, ad elevata densità di potenza: più prestazioni in meno spazio.

RP+



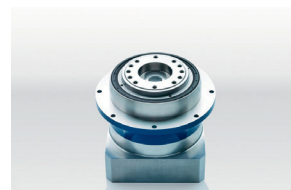
Il nuovo riduttore ad elevate prestazioni per carichi assiali e radiali ben oltre gli standard di mercato.

SP+/SP+ HIGH SPEED



Il grande classico tra i riduttori planetari ad elevate prestazioni: la precisione universale e versatile.

TP+/TP+ HIGH TORQUE



Il riduttore planetario a gioco ridotto con flangia in uscita: la precisione compatta.

LP+/LPB+ Generation 3



Il riduttore planetario a gioco ridotto, con interfaccia in uscita a flangia o ad albero: la precisione conveniente.

CP-Ares



Il riduttore entry-level per eccellenza: la precisione semplice.

Hygienic Design



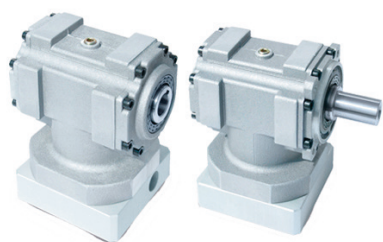
Una linea inossidabile e pulita.

alpha Value Line



La nuova serie di riduttori alpha Value Line.

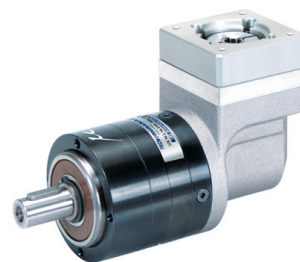
KR



La soluzione economica, flessibile ed efficiente per le trasmissioni angolari a gioco ridotto

I riduttori ortogonali a gioco ridotto della Serie KR forniscono la migliore combinazione possibile di precisione, dinamicità e compattezza. Numerose configurazioni in ingresso e in uscita, nonché diversi rapporti di trasmissione, assicurano una flessibilità ineguagliata.

LCK



La soluzione precisa, efficiente ed economica quando l'ingombro è un fattore determinante

I gruppi della serie LCK replicano nella conformazione ortogonale le brillanti caratteristiche prestazionali che sono già patrimonio della serie coassiale LC, aggiungendo maggiore facilità di installazione nel caso di spazi particolarmente ristretti.

TQK



La soluzione alle problematiche di minimo ingombro

I riduttori a gioco ridotto in configurazione ortogonale della serie TQK costituiscono la soluzione alle problematiche di minimo ingombro talvolta poste dalle macchine che tendono ad una sempre maggiore compattezza.

I gruppi ortogonali TQK coniugano prestazioni dinamiche elevate con una precisione al vertice della categoria, e tale da consentire grande accuratezza e ripetibilità ai posizionamenti in cui sono utilizzati.

I gruppi TQK inoltre sono caratterizzati da un design tipicamente Italiano, che li rende immediatamente riconoscibili fra i prodotti simili dell'industria di riferimento.

Servoriduttori ortogonali

Servosistemi angolari per aumentare le prestazioni.

Le macchine di alta gamma flessibili e multi-funzione richiedono elevati requisiti di qualità delle trasmissioni che impiegano: massime dinamiche e prestazioni, ingombri contenuti e facilità di controllo, estrema silenziosità e robustezza, messa in funzione semplice e assenza di manutenzione.

RPK+



Il nuovo riduttore ortogonale ad elevate prestazioni con la più innovativa tecnologia ipoidale, cuore del Sistema Lineare High Performance (HPLS).

TK+/TPK+/TPK+ HIGH TORQUE



Ampia gamma di riduttori ipoidali con flangia di uscita tipo TP+ e albero cavo.

SK+/SPK+



La variante ipoidale con uscita ad albero tipo SP+.

HG+



Il rappresentante della gamma ipoidale con albero cavo su uno o entrambi i lati.

SC+/SPC+/TPC+



Alte performance, bassi rapporti.

LK+/LPK+/LPBK+



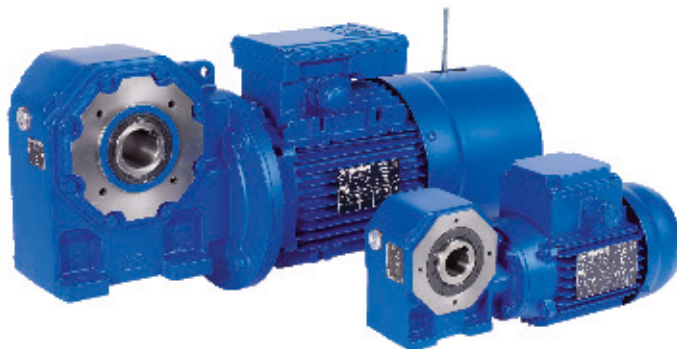
La gamma di riduttori a coppia conica ad elevato rapporto qualità-convenienza, con stadio planetario opzionale.

V-Drive Advanced/ V-Drive Value

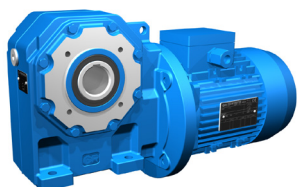


Il servoriduttore a vite senza fine con uscita ad albero pieno, cavo o flangia cava passante.

Standardfit

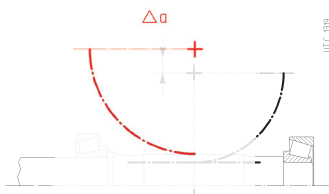


Caratteristiche



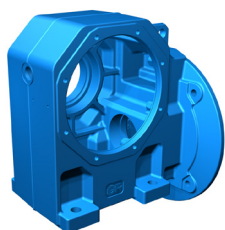
- Albero lento cavo intercambiabile con i motoriduttori dei maggiori produttori
- Nessun costo aggiuntivo per aggiornamento disegni o modifiche macchina

Prestazioni



- Eccellente efficienza, durata e affidabilità
- Eccellente silenziosità di funzionamento
- Lubrificazione «a vita» a costi zero di manutenzione

Carcassa monolitica di ghisa con flangia integrale



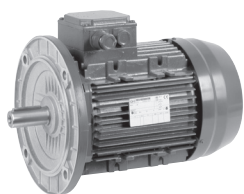
- Elevata rigidità torsionale e ottima sopportazione dei sovraccarichi
- Eccellente silenziosità di funzionamento
- Carcassa monolitica di ghisa con flangia integrale

Motore Brushless



SERIES	MKM 70			MKM 85			MKM 120		
SIZE	S	M	L	S	M	L	S	M	L
M₀ stall Torque ($\Delta t=100^{\circ}\text{C}$) (Nm)	1.0	1.5	2.0	1.8	3.3	4.8	3.8	7.2	10.8

Motore asincrono trifase



Opzioni:

- Freno
- Servoventilazione
- Encoder incrementale

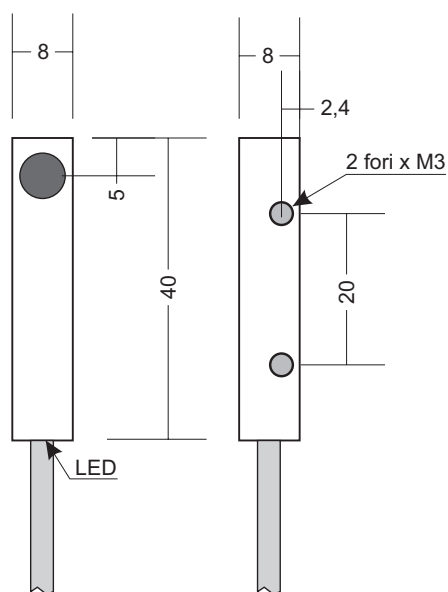
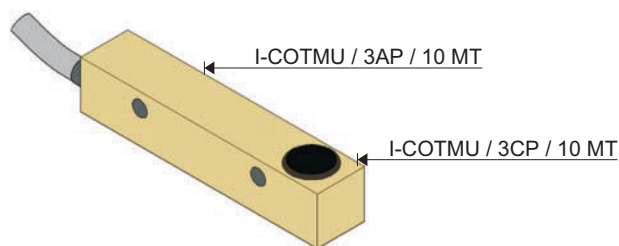
Motore Passo passo



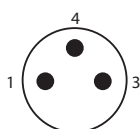
Opzioni:

- Freno
- Encoder incrementale o assoluto

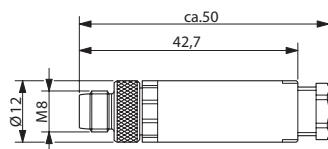
Sensori induttivi



CONNETTORE PER CAVO COD. 1501252

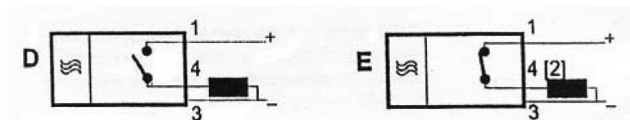


Pinning connettore maschio M8,
3 poli, vista lato maschio



Connettore maschio M8 x 1
versione diritta

MODELLI	USCITA	FIG.
.... / AP / ..	PNP, NA	D
.... / CP / ..	PNP, NC	E



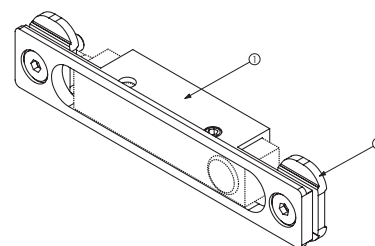
1: Marrone (positivo)	2: Bianco
3: Bianco (negativo)	4: Nero

CARATTERISTICHE TECNICHE

Dimensioni esterne	8x8x40 mm
Distanza di scatto	1,5 mm
Funzioni d'uscita	NPN, PNP; NA, NC
Alimentazione	5 / 36 Vdc
Assorbimento	< 10 mA
Caduta di tensione	<1V (@ I max)
Corrente di commutazione	150 mA
Frequenza di lavoro	2 kHz
Contenitore	Ottone nichelato
Schermatura	Totale
Grado di protezione	IP 67
Temp. di funzionamento	-25 / + 70 °C
Collegamento d'uscita	Cavo L= 10mt

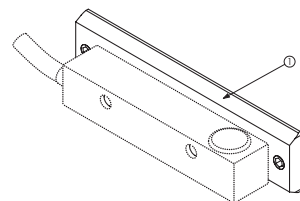
ML/NC/10R ML/NA/10R

N° Art.	Num. parte	Descrizione	Quantità
1	FZ000CS606	contenitore sensore	1
2	FZ000SC604	staffa contenitore	2



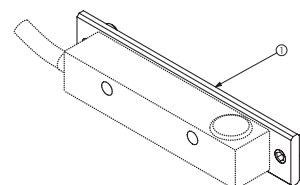
MP/NC/10R MP/NA/10R

N° Art.	Num. parte	Descrizione	Quantità
1	FZ000SS231	staffa sensore	1



MG90/NC/10R MG90/NA/10R

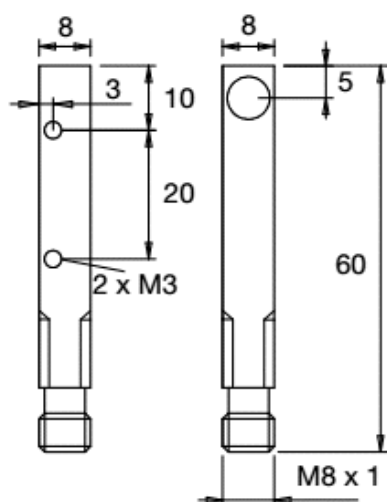
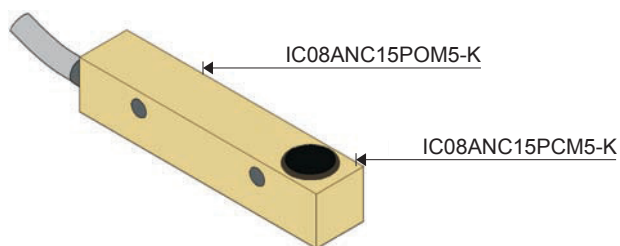
N° Art.	Num. parte	Descrizione	Quantità
1	FZ000SS233	staffa sensore	1



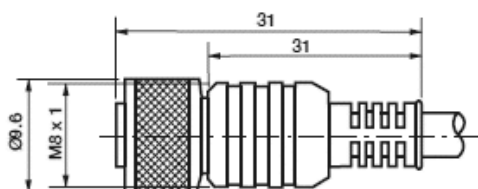
Cod. **METMG016P** COPRICAVA PER MP50
Cod. **4000570** COPRICAVA

Sensori induttivi

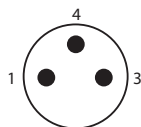
SPECIALE A RICHIESTA



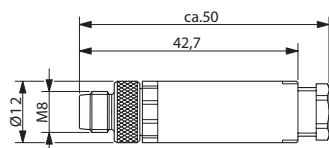
CONNETTORE PER SENSORE



CONNETTORE PER CAVO COD. 1501252

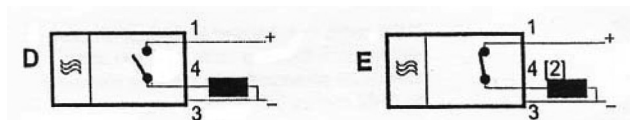


Pinning connettore maschio M8,
3 poli, vista lato maschio



Connettore maschio M8 x 1
per cavo

MODELLI	USCITA	FIG.
.... / PO / ..	PNP, NA	D
.... / PC / ..	PNP, NC	E



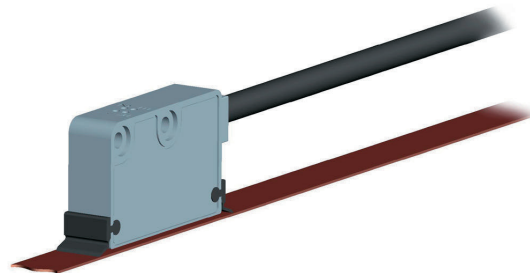
1: Marrone (positivo)	2: Bianco
3: Bianco (negativo)	4: Nero

CARATTERISTICHE TECNICHE

Dimensioni esterne	8x8x60 mm
Distanza di scatto	1,5 mm
Funzioni d'uscita	NPN, PNP; NA, NC
Alimentazione	5 / 36 Vdc
Assorbimento	< 10 mA
Caduta di tensione	<1V (@ I max)
Corrente di commutazione	150 mA
Frequenza di lavoro	2 kHz
Contenitore	Ottone nichelato
Schermatura	Totale
Grado di protezione	IP 67
Temp. di funzionamento	-25 / + 70 °C
Collegamento d'uscita	Connettore M8

SME51

- Standard sensor for linear and rotary axis
- Gap clearance up to 2 mm
- Hi-flex sensor cable
- Status LED for clearance error
- Optional reference mark LKM1309/5 to be installed along the magnetic tape
- Optional tape cleaning wipers



ENVIRONMENTAL SPECIFICATIONS

Operating temperature range:	-25°C ÷ +85°C (-13°F +185°F)
Storage temperature range:	-40°C ÷ +100°C (-40°F +212°F)
Protection:	IP67

MECHANICAL SPECIFICATIONS

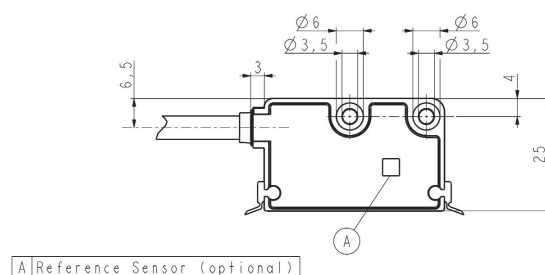
Dimensions:	see drawing
Housing:	die cast aluminium, UNI EN AC-46100
Connection:	Lika Hi-flex cable M8, 2,0 m
Gap sensor-magnetic tape (without cover strip):	0,1 ÷ 2,0 mm
Travel speed:	max 16 m/s (mechanical)
Resolution:	0,05 / 0,025 / 0,01 / 0,005 mm
System accuracy:	±15 µm max.
Repeatability:	±1 increment

ELECTRICAL SPECIFICATIONS

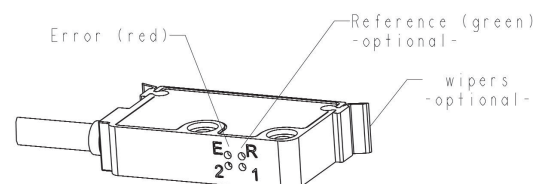
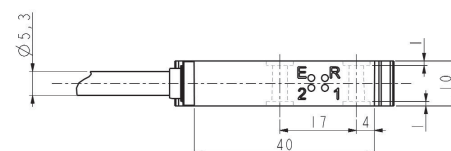
Power supply:	+5Vdc ±5%, +10Vdc ÷ +30Vdc
Output circuits:	Line Driver, Push-Pull
Output signals:	AB1, /AB1
Counting frequency:	acc. to edge distance setting
Output current (per channel):	40 mA max
Input current:	70 mA max
Protection:	against inversion of polarity (except 5Vdc version) and short-circuit

ACCESSORIES

MT50:	Magnetic tape
LKM-1309/5:	Reference pole support
LKM-1440:	Tape terminals
KIT LKM-1722:	Wipers for SMExx/SMSxx, 10 pcs
MRI:	Magnetic ring
PS1:	Protection profile



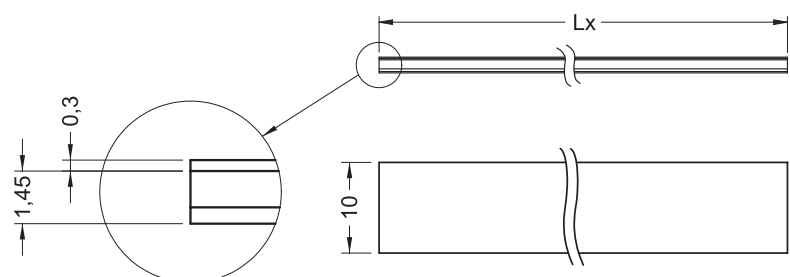
A Reference Sensor (optional)

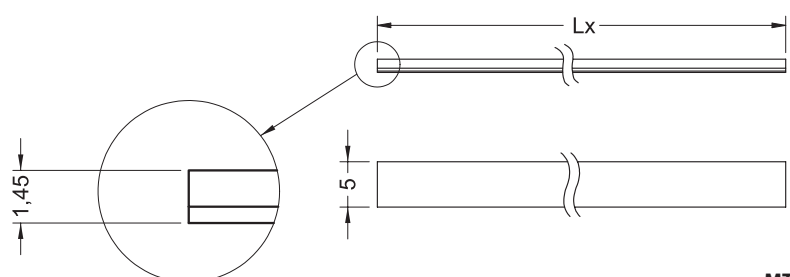


ORDERING CODE

XXXX	-	XX	-	X	-	XX	-	X	-	XX	X
SERIES											
SME51											
OUTPUT CIRCUITS											
Push-Pull (AB)											Y
Push-Pull (AB, /AB)											YC
Line Driver (AB, /AB)											L
POWER SUPPLY											
+5Vdc ±5% (L)											1
+10Vdc ÷ +30Vdc (Y and L)											2
INDEX											
N											without
I											every 5 mm
R											unique reference signal
EDGE DISTANCE											
H											0,3µs min. edge distance at output*
J											0,5µs
A											1µs
B											2µs
C											4µs
RESOLUTION											
50											0,05 mm (50 µm)
25											0,025 mm (25 µm)
10											0,01 mm (10 µm)
5											0,005 mm (5 µm)
Cable length on request											
xx											Ex: 2= 2 meters 7= 7 meters

MT/MTS


MT

MT•MTS

MTS

- Flexible magnetic scale with adhesive tape and cover strip
- Resistant to debris, liquids and oils

ENVIRONMENTAL SPECIFICATIONS

Operating temperature range:	-40°C ÷ +120°C (-40°F +248°F)
Storage temperature range:	-40°C ÷ +120°C (-40°F +248°F)
Protection:	IP67

MECHANICAL SPECIFICATIONS

Dimensions:	see drawing
Material:	plastic and steel
Accuracy class:	±85 / ±35 / ±8 µm/m
Temperature coefficient:	(11 ± µm/K)
Length:	MT max. 100 m, MTS max. 30 m
Polar pitch	MT/MTS50: 5,0 mm, MT/MTS40: 4,0 mm, MT32: 3,2 mm MT/MTS20: 2,0 mm, MT/MTS25: 2,5 mm, MT10: 1,0 mm

ACCESSORIES

PS1-1,0	Protection profile
---------	--------------------

ORDERING CODE

XXXX	-	X	-	X	-	X
SERIES		LENGTH		ACCURACY CLASS		COVER STRIP
MT40		1,0 m	1	100 ±85 µm/m		0 not supplied (from 30 m)
MT32		2,0 m	2	50 ±35 µm/m (up to 30 m)		1 supplied
MT10		4,0 m	4	10 ±8 µm/m (up to 10 m)		
MT/MTS50		10,0 m	10			
MT/MTS25		20,0 m	20			
MT/MTS20		30,0 m	30			
		(only MT) 50,0 m	50			
		(only MT) 100,0 m	100			

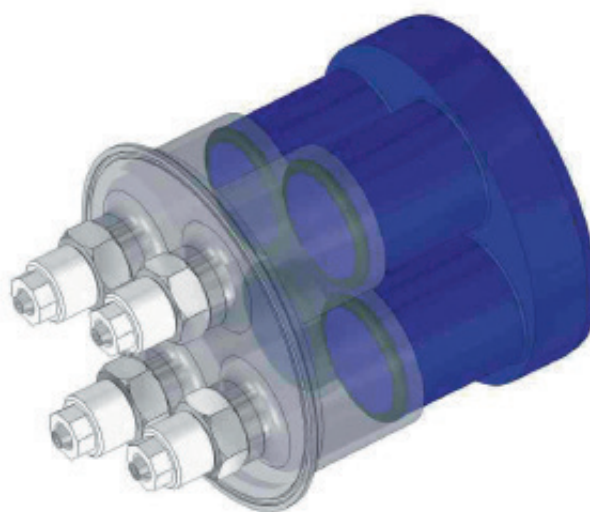
QUATTROMAX 30

Unità di rilubrificazione elettromeccanica

Il QuattroMax 30 è una unità di rilubrificazione elettromeccanica per la lubrificazione automatica di 4 punti diversi con grassi ed oli durante un periodo lungo.

Lubrificazione precisa con quantità minima dei punti di lubrificazione con basso consumo.

- Economico
- Robusto e affidabile
- Lubrificazione a lunga durata
- Lubrificazione esatta di quantità minima



Economico

- Montaggio e messa in servizio semplice
- Lubrificazione automatica a tutte le ore
- Ottimo dosaggio del lubrificante
- Sistema di un lubrificante di alta qualità ed un lubrificatore di rilubrificazione intelligente
- Rifornimento di 4 punti di lubrificazione

Robusto e affidabile

- Cassetta di metallo chiusa
- Sistema chiuso ermeticamente
- Funzionabile sotto condizioni ambientali estremi (polvere, acqua, caldo)
- Da utilizzare in ogni situazione di costruzione

Lubrificazione a lunga durata

- Tempo di transito è da programmare individualmente
- Modo del tempo di transito circa fino a 60 mesi
- Apparecchio di lubrificazione per quantità minima, per es. ad 5 anni di servizio: 1,5 cm³ per anno

QUATTROMAX 30

ACCESSORI

Fissaggio di metallo e di gomma

PA tube 4.3 x 3

Collegamento di tubo G 1/8"

Collegamento di tubo M5



Dati tecnici	QuattroMax 30
Scorta di lubrificante	(4 x 7,5 cm ³)
Peso senza lubrificante	470 g
Quantità di alimentazione	0,017 cm ³ /corsa per uscita
Totale quantità trasportata	per 460 corse
Tempo di transito	individualmente, fino a 60 mesi
	oli, grassi fino a NLGI 3
Lubrificanti da utilizzare	67 mm x 145,5 mm
Dimensioni (Ø D x L)	G 1/8"
Raccordo filettato	alluminio
Materiale della cassetta	2 m
Lunghezza mass. del tubo	4,3 mm (all'esterno),
Diametro raccomandato del tubo	3 mm (all'interno)
Temperatura ambiente	-20 °C fino a +70 °C
Pressurizzazione mass.	20 bar/290 psi
Classe di protezione	IP 68
Azionamento	elettromeccanico

THERMOPLEX ALN 1001/00 **G HC P 00 N -40**

LUBCON-Grasso sintetico fluido per ingranaggi

THERMOPLEX ALN 1001/00 è un grasso sintetico fluido per ingranaggi per alte temperature basato su idrocarburi sintetici con un particolare addensante sintetico con alta affinità al metallo.

CARATTERISTICHE

- alta stabilità termica all'ossidazione
- alta resistenza ai carichi
- eccellente protezione dall'usura
- lunga durata in servizio ed ampia temperatura operativa
- ottime proprietà lubrificanti con bassi valori di attrito

DATI TECNICI

Colore/Aspetto	leggermente colorato
Temperatura operativa °C	-40 fino + 150
Olio di base/Addensante	PAO/Al-complex Speciale
Punto di goccia DIN ISO 2176	200°C
Penetrazione lavorata DIN 51804	400 – 430
Classe di consistenza (NLGI) DIN 51818	00
Viscosità dinamica (cP)	1600
Forza di saldatura (VKA) N	
DIN 51359 T 2	2600
Resistenza a trazione DIN 51354	> 12

Confezioni originali

Latta da 1 kg

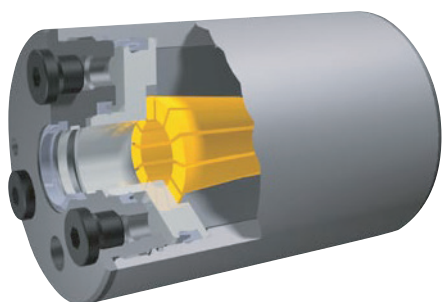
Fusto da 25 kg e 50 kg

Linearstop

Hydraulic – Pneumatic – Electromagnetic

Highlights and Advantages

- ☐ Safety brake system acc. fail-safe principle
- ☐ Backlash-free force transmission having an effect on both sides
- ☐ No self-reinforcement during clamping
- ☐ Clearing the clamping device is not necessary
- ☐ Maximum performance density
- ☐ Suitable for EMERGENCY STOP braking actions
- ☐ Suitable for dynamic braking actions
- ☐ Minimum reaction times
- ☐ Integrated switching condition monitoring possible
- ☐ Long service lifetime
- ☐ Can easily be integrated into existing constructions



Linearstop hydraulic

Type 380.0 __.0

Clamps a piston rod via a spring-loaded device at the exact position required and backlash-free. The brake is opened with hydraulic pressure of 60 – 75 bar. Suitable for EMERGENCY STOP braking actions.

Nominal holding force: 10000 – 35000 N



Linearstop pneumatic

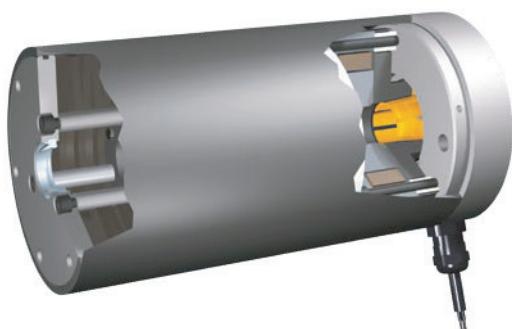
Type 381.0 __.0

Clamps a piston rod via a spring-loaded device at the exact position required and backlash-free. The brake is opened with a pneumatic pressure of 4 – 6 bar. Suitable for EMERGENCY STOP braking actions.

Type 381.1 __. _ for dynamic braking actions (acc. Trade Association test regulation)

Clamps and brakes a piston rod via a spring-loaded device at the exact position required and backlash-free. The brake is opened with pneumatic pressure of 4 – 6 bar. If the Technical Data are observed, more than 20,000 dynamic braking actions are possible (tested by the **TÜV-SÜD**, German Technical Inspectorate).

Nominal holding force: 800 – 40000 N



Linearstop electromagnetic

Type 382.0 __. _ (Clamping unit)

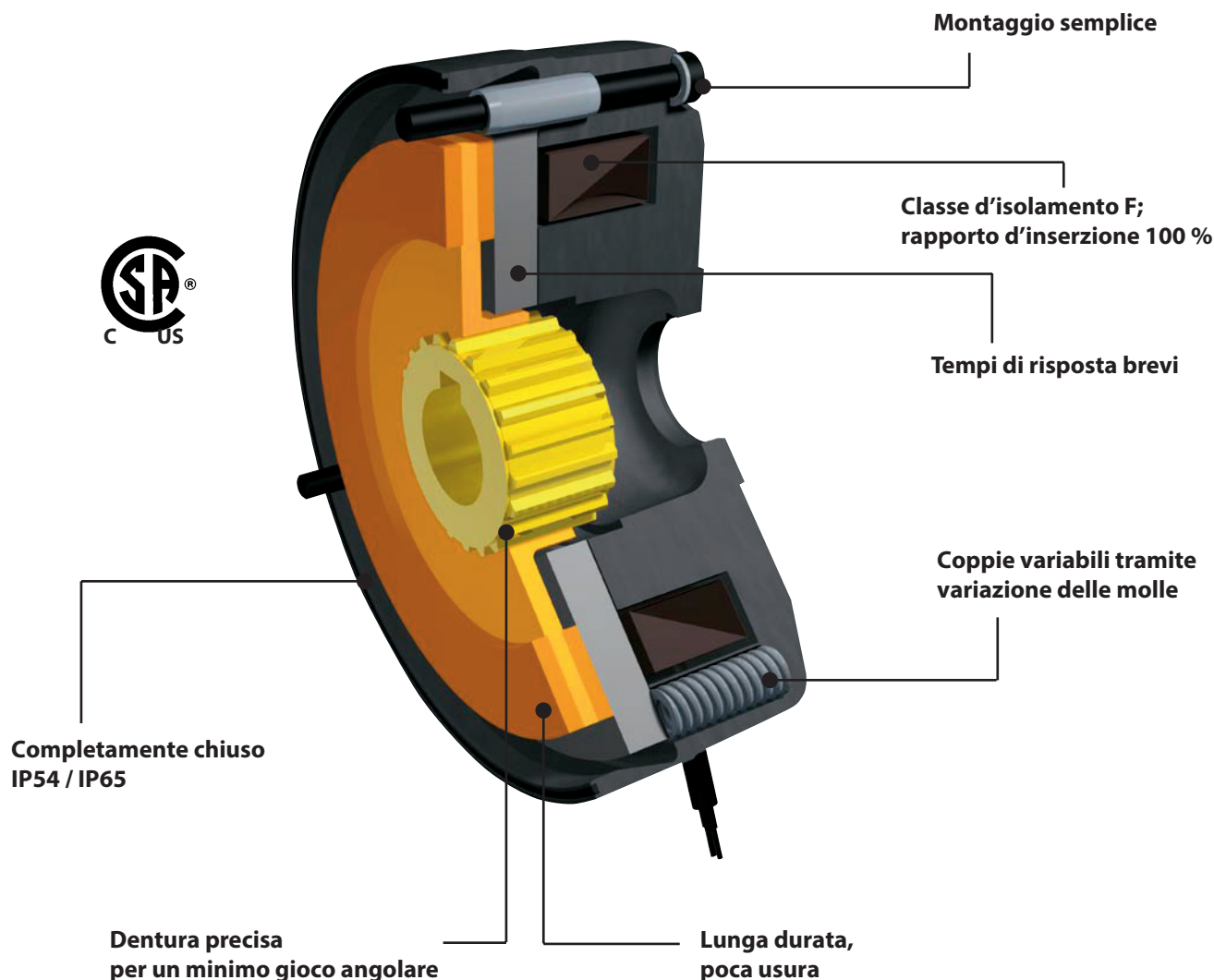
Type 382.1 __. _ (for dynamic braking)

Clamps and brakes under spring load a piston rod accurately and backlash-free. Brake is opened through electromagnetic actuation with DC current.

Nominal holding force: 2500 – 17500 N

Freni di sicurezza Elettromagnetici

Il Vostro freno di sicurezza



Vantaggi per le vostre applicazioni

- ❑ Montaggio semplice
- ❑ Freno chiuso ermeticamente sul diametro esterno (possibili anche altre protezioni)
- ❑ La bobina elettromagnetica è progettata per un rapporto d'inserzione 100 %.
- ❑ Il freno è progettato per la classe d'isolamento F.
- ❑ Il traferro nominale è prefissato e controllato.
- ❑ Tempi di risposta brevi
- ❑ Nessuna manutenzione fino al limite di usura del rotore

Funzionamento

È un freno di sicurezza elettromagnetico a molle compresse che intervengono in assenza di corrente.

Funzionamento in assenza di corrente:

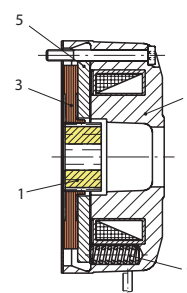
In assenza di corrente le molle elicoidali (6) premono contro l'ancora mobile (5). Il rotore (3) rimane premuto tra l'ancora mobile (5) e la parete della macchina dell'utilizzatore. L'albero è frenato attraverso il mozzo dentato (1).

Elettromagnetico:

Tramite la forza magnetica della bobina nel portabobina (2), l'ancora mobile (5) viene attratta vincendo la spinta delle molle verso il portabobina (2). Il rotore è libero (4) e l'albero può ruotare liberamente.

Freni di sicurezza:

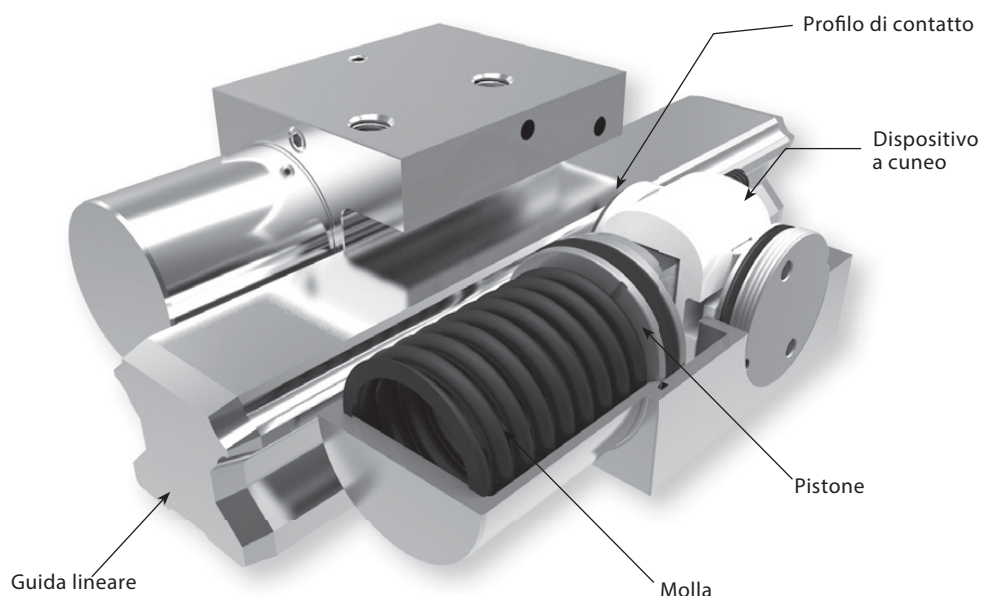
In caso di mancanza della tensione di rete o dopo una interruzione della corrente o a seguito di un ARRESTO DI EMERGENZA, frena in modo affidabile e sicuro.



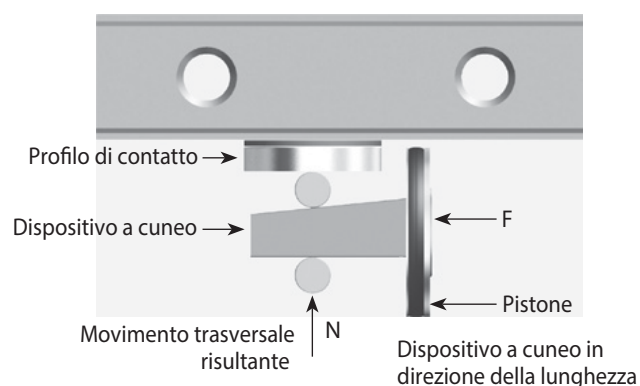
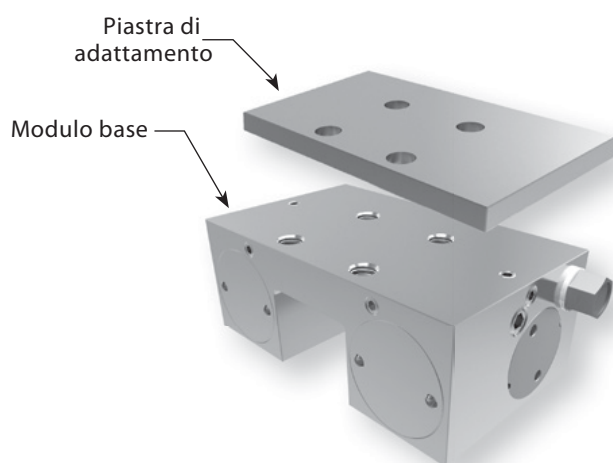
MKS

Forze di arresto elevate a costi ridotti

La serie MKS è la serie classica tra gli elementi di bloccaggio. Il dispositivo a cuneo brevettato produce elevate forze di arresto. Il mezzo a pressione muove il dispositivo a cuneo in direzione della lunghezza. I profili di contatto, grazie al movimento trasversale risultante, premono con forza elevata sulle superfici libere della guida profilata. MKS serra per mezzo di un accumulatore di energia a molla e viene aperto da immissione di aria.



Serie MKS:



Caratteristiche tecniche serie MKS:

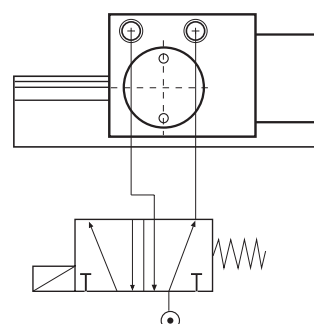
Grandezza guida	12-100
Forza di arresto	250 N-1 450 N
Pressione min.	5,5 bar
Pressione max.	8 bar
Accumulatore di energia a molla	✓
Raccordo PLUS	✓
Cicli di bloccaggio	5 milioni (valore B10d)*
Cicli di frenata	non indicata

Applicazioni dell'elemento MKS:

- Bloccaggio in caso di caduta di pressione
- Bloccaggio senza fabbisogno energetico

Accessorio piastra di adattamento MKS:

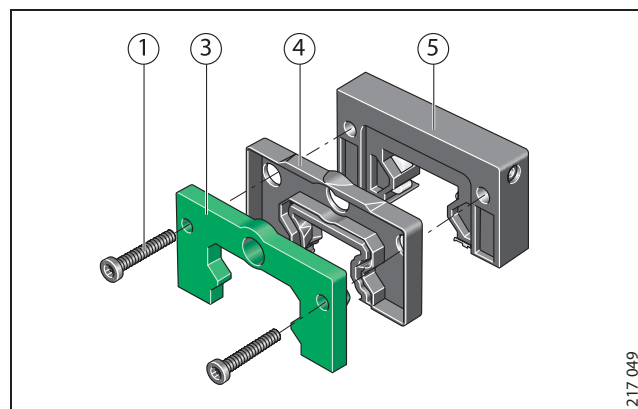
In base all'altezza del carrello (misura D) è necessario ordinare una piastra di adattamento addizionale



Checking the delivered condition

A KIT.KWVE...-B-400 consists of:

- ① fixing screws
- ③ a carrier plate for end wiper
- ④ a double lip end wiper
- ⑤ a ready-to-use long-term lubrication unit with initial grease application.

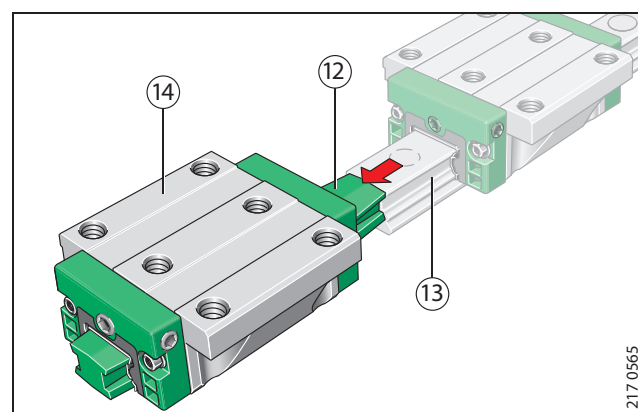


Dismantling the carriages

- ❑ Position the dummy guideway ⑫ against the guideway ⑬ and slide the carriage ⑭ onto the dummy guideway.

Caution!

Leave the dummy guideway in the carriage.
The dummy guideway ⑫ prevents damage to the rolling element set and the loss of rolling elements while the carriage is separate from the guideway.



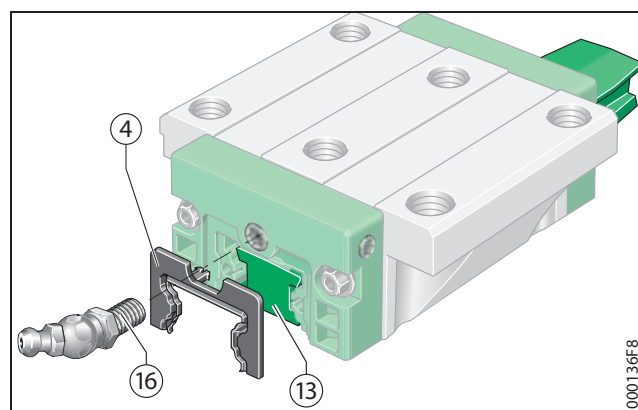
Preparations for fitting the KIT

- ❑ Remove lubrication nipple ⑯ or screw plug
- ❑ Remove the front wiper ④ at the end on which the KIT will be mounted.

The parts that have been removed are no longer required. Dispose of the parts in accordance with the applicable regulations.

Caution!

The dummy guideway ⑬ should remain in the carriage whilst the carriage is separate from the guideway.



Fitting KIT.KWVE...-B-400 (430)

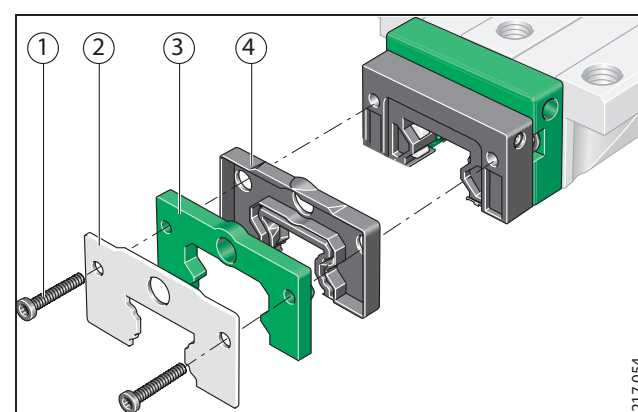
- ❑ Assemble double lip additional wiper ④ and carrier plate ③.

For KIT.KWVE...-B-430 only:

- ❑ Mount the end plate ② on the carrier plate ③.

KIT.KWVE...-B-400 and KIT.KWVE...-B-430:

- ❑ Tighten the fixing screws ① slightly.



Slide carriage on guideway, final fitting of KIT

Caution!

The KIT centres itself on the guideway.
The end plate must be centred manually.

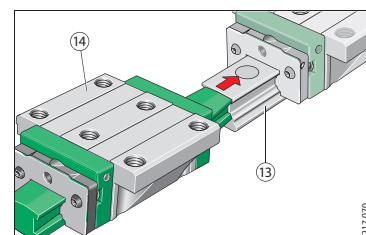
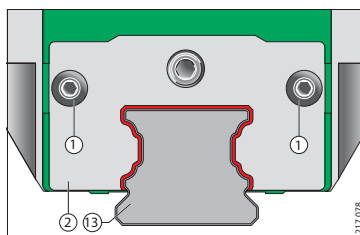
- ❑ Slide the carriage ⑭ onto the guideway ⑬.

For KIT.KWVE..-B-430 only:

- ❑ Align the end plate ② with the guideway ⑬ so that there is a uniform gap all the way round.

KIT.KWVE..-B-400 and KIT.KWVE..-B-430:

- ❑ Tighten the fixing screws ①, observing the tightening torques.



Lubrication

Caution!

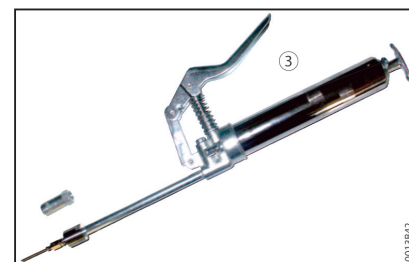
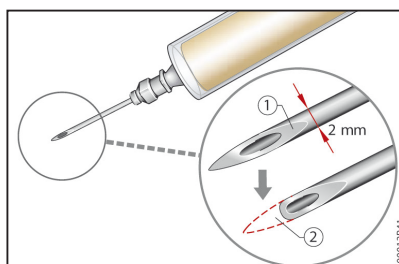
Avoid contamination of grease, lubrication holes and tools.

Use only the following grease:

Notropeen LXG 000, see page 15.

When using a conventional injection syringe, observe the needle outside diameter of 2 mm ① and round off the point ②.

Grease syringe ③ available as special accessory. Please contact us on this item.



Lubrication

Caution!

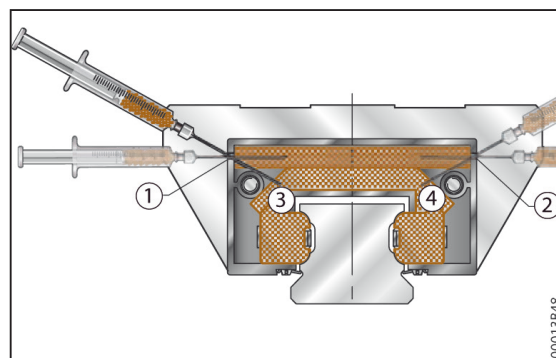
Always move the carriage during lubrication.

The minimum stroke is four times the length of the saddle plate.

Distribute the grease quantity evenly over the four positions.

In order to achieve uniform distribution of lubricant:

- ❑ introduce one quarter of the lubricant quantity, see page 13, at position ①
- ❑ repeat the procedure for positions ②, ③ and ④.



Lubrication interval/lubricant quantity

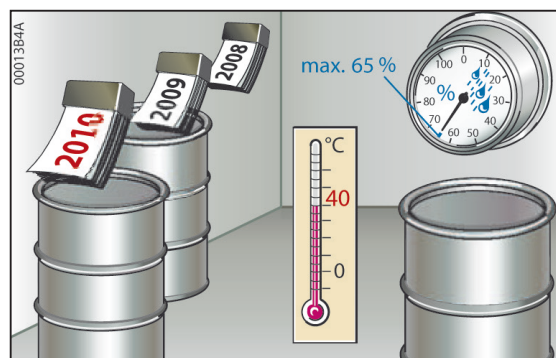
Caution!

Grease is subject to ageing and we recommend regreasing at least every two years.

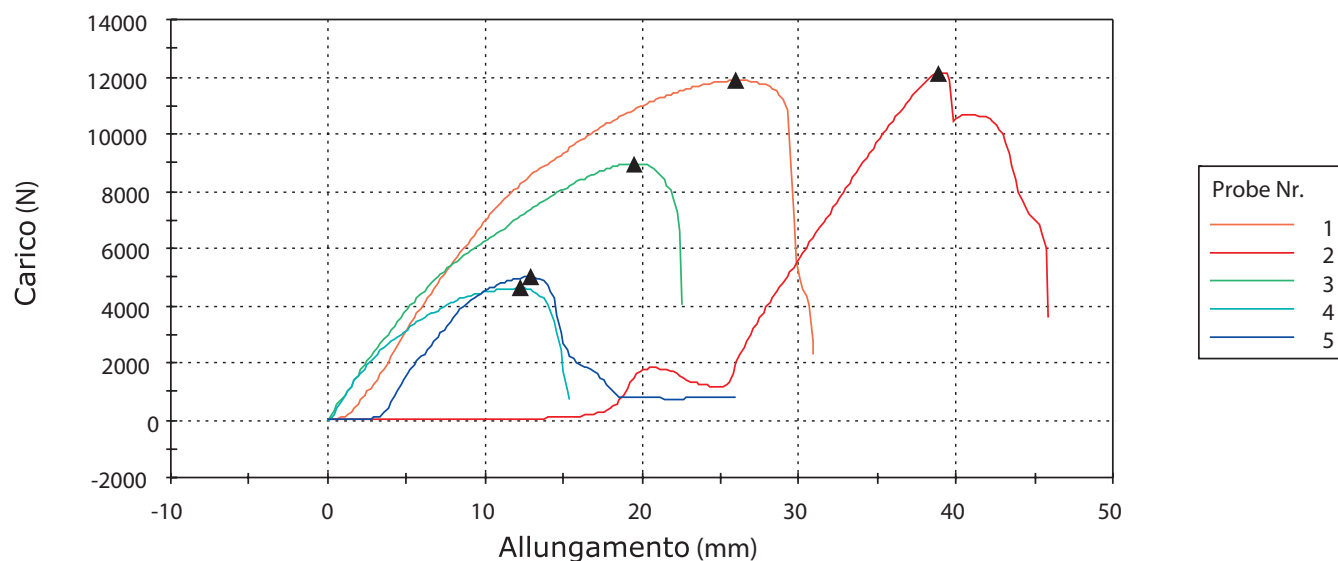
The relubrication interval depends on the application. It is influenced by factors including stroke, the load and the ambient conditions, see catalogue PF1.

Precise values can only be defined under the actual operating conditions of the particular application.

The relubrication quantities are given in the table.



Probe 1 bis 5

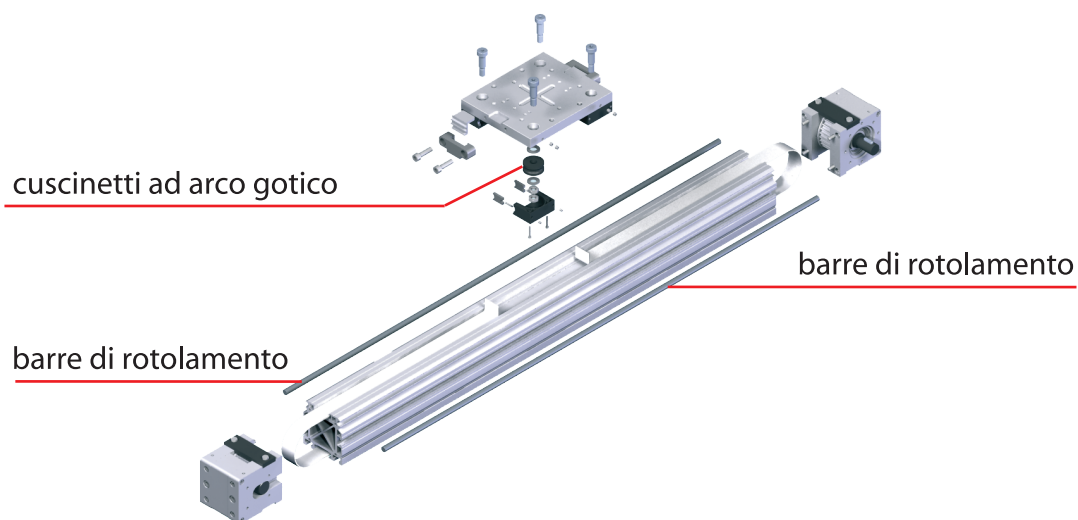


	Carico di rottura (N)	Allungamento pre rottura (mm)	Tipo cinghia
1	11868,7	26,035	RPP8M40
2	12140,2	38,947	RPP8M60
3	8969,4	19,473	RPP8M30
4	4610,2	12,277	RPP5M22
5	4995,5	12,912	RPP5M25
6	3613,498	11,034	RPP5M40

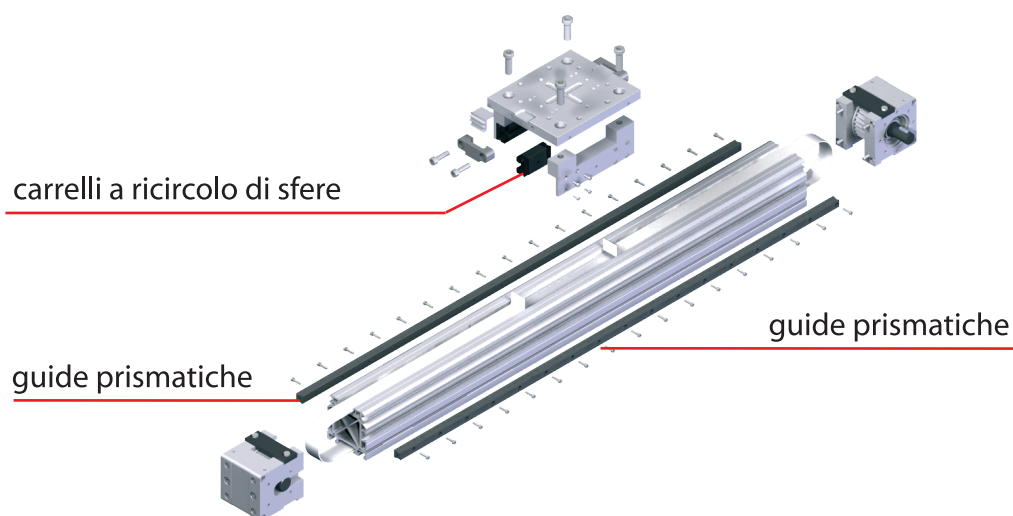
SPECIFICHE CINGHIE

TOLLERANZA LARGHEZZA $\pm 0,5$ mm
TOLLERANZA SUL PASSO $+0 / -0,4$ mm /1000 m

Movimentazione con cuscinetti ad arco gotico



Movimentazione con scorrimento su guida prismatica

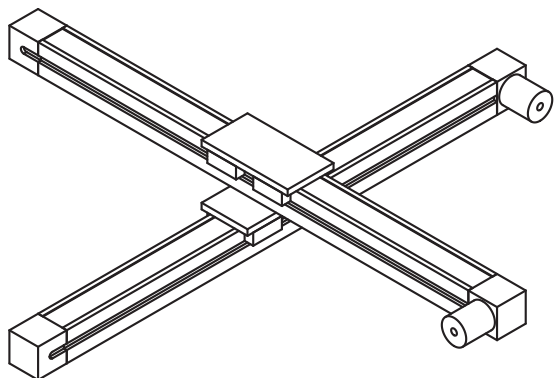
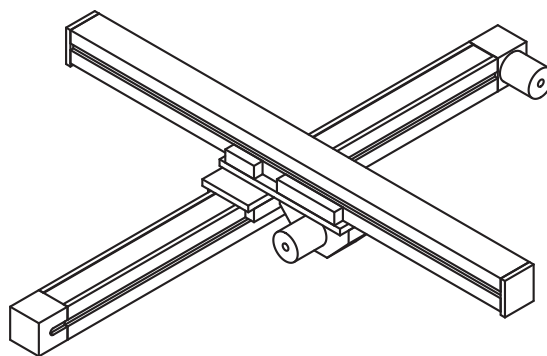
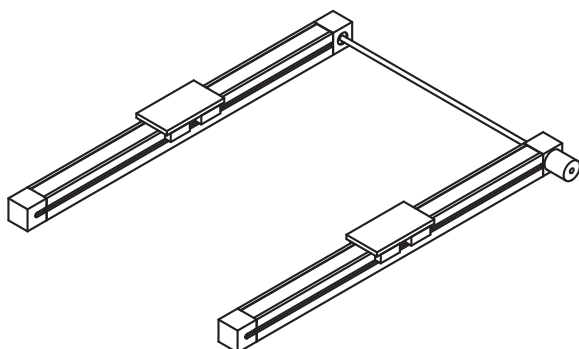
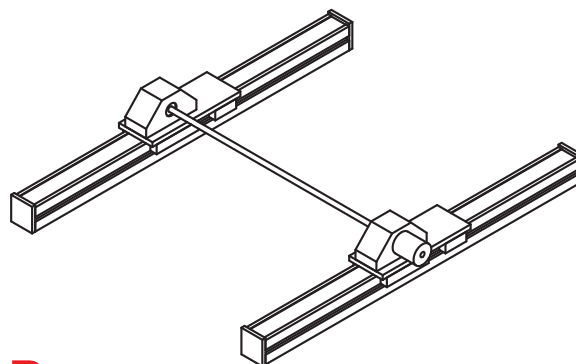
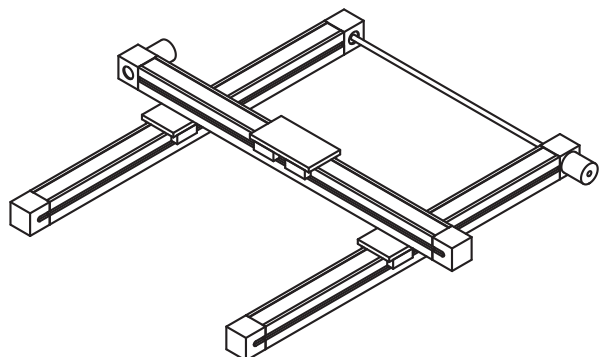
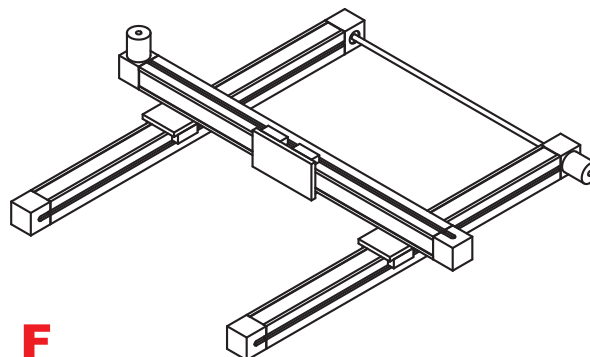
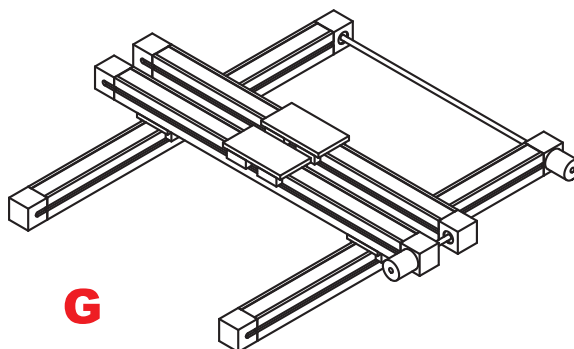


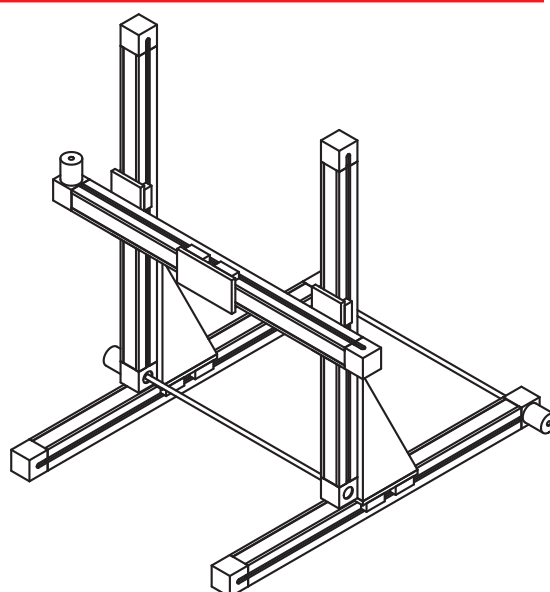
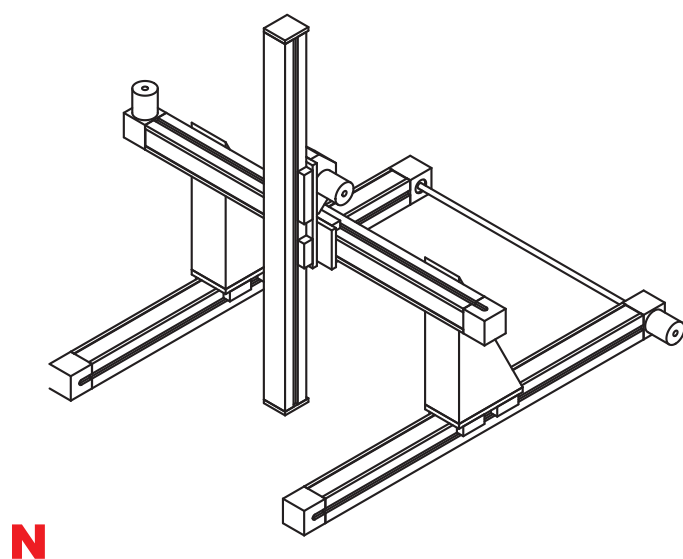
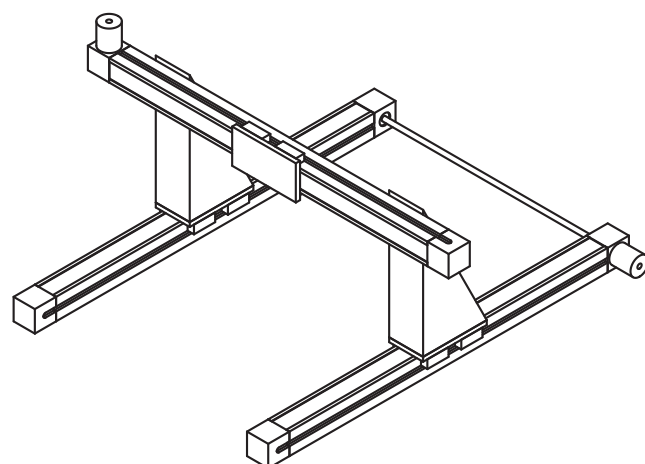
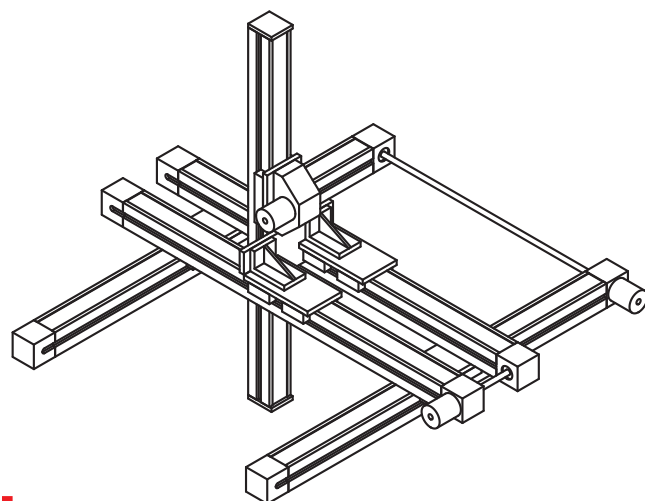
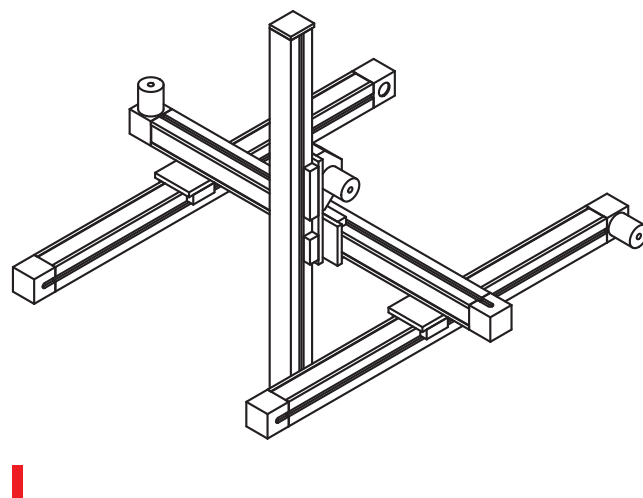
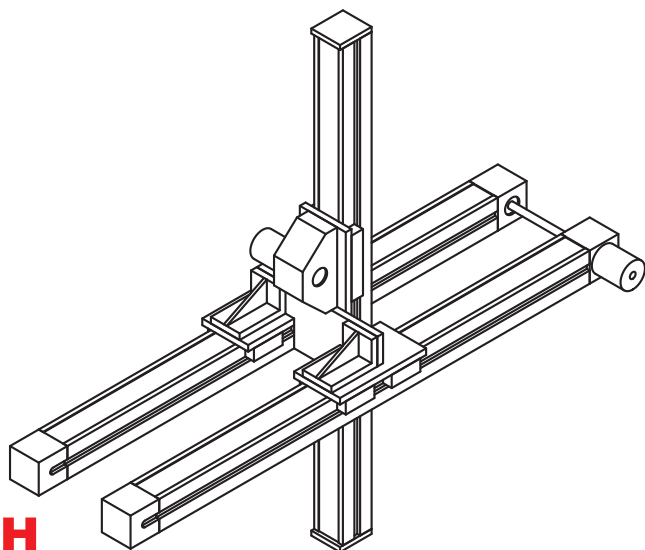
ESPLOSI PER PARTI DI RICAMBIO DISPONIBILI SUL SITO:

www.litek-ls.eu

OPPURE CONTATTARE IL NOSTRO UFFICIO TECNICO



**A****B****C****D****E****F****G**



© 2018 by LINEARTECK S.r.l.

Tutti i dati tecnici sono aggiornati al momento della stampa.
I nostri prodotti vengono costantemente migliorati, si riserva
pertanto il diritto di modifiche tecniche.

Non è inoltre possibile escludere eventuali errori ed omissioni.
LINEARTECK S.r.l. non si assume alcuna responsabilità giuridica
per le informazioni, le immagini e le descrizioni fornite nel
presente catalogo.

I testi, le foto, i disegni tecnici ed ogni altra forma di
rappresentazione sono di proprietà di LINEARTECK S.r.l.
Per ogni eventuale riutilizzo a mezzo stampa o su supporto
elettronico deve essere richiesta l'autorizzazione di LINEARTECK S.r.l.
Non è consentito riprodurre in qualsiasi forma, tradurre, rielaborare,
trasporre su microfiches o salvare su supporti ottici
o magnetici il presente catalogo senza l'esplicita autorizzazione
di LINEARTECK S.r.l.

Realizzazione e stampa:
DIGI GRAF S.r.l. - Bologna
Tel. 051 575235

LITEK®

www.litek-ls.eu
e-mail: info@litek-ls.eu



LINEARTECK
CENTRO SISTEMI LINEARI

LINEARTECK S.r.l.

Via Collodi, 3-B - 40012 Calderara di Reno (BO) ITALIA
Tel. 0039 051 4145011 - Fax 0039 051 4145045
Partita IVA IT01507301206
Codice Fiscale 03073940375
info@linearteck.com - www.linearteck.com